

Приложение №1
к основной образовательной
программе
основного общего образования
приказ от 27.08.2018г. №50

Принято
протокол педсовета
МБОУ «Лицей№57»
от 24.08.2018 №1

Утверждена
приказом МБОУ «Лицей№57»
от 27.08.2018г. №50

Рабочая программа
по учебному предмету
Физика. Химия
на 2018-2019 учебный год

5-7 классы

Количество часов по программе 102 в неделю 1 час

Прокопьевск, 2018

Рабочая программа составлена

- с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Лицей № 57» г. Прокопьевска;
- авторских программ для общеобразовательных учреждений А.Е. Гуревич «Физика. Химия 5-6 классы» и Габриелян О.С. «Вводный курс в химию 7 класс».

Согласно учебному плану лицея на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 1 ч в неделю (34 часа за год) в 5-6 классах и на изучение химии в 7-м классе отводится 1 час в неделю (34 часа за год).

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность 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.
- знать и понимать основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;

- испытывать чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) – уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;
- признавать ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;
- осознавать готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;
- проявлять доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;
- уметь устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета – химии; выполнять корректирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально- исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям;
- вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

Метапредметные результаты:

- 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»).
- 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.
- 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.
- определять проблемы, т. е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным; составлять сложный план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул); использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул);
- получать химическую информацию из различных источников;
- определять объект и аспект анализа и синтеза;
- определять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза;
- осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Предметные результаты:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;

- характеризовать физические явления, свойства атмосферы, понятие о звездах.
- оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов;
- проводить измерение силы тока, напряжения, атмосферного давления, влажности воздуха, высоты светил
- 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.
- разрешать учебную проблему при введении понятия скорости, относительности движения, теплопередача, электрический ток, цвет, энергия, Солнечная система.
- определять цену деления измерительного прибора;
- измерять фокусное расстояние линзы, атмосферное давление, влажность воздуха, высоту светил;
- использовать при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»; знать: предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; химические символы: Al, Ag, C, Ca, Cl, Cu, Fe, H, K, N, Mg, Na, O, P, S, Si, Zn, их названия и произношение;
- классифицировать вещества по составу на простые и сложные;
- различать: тела и вещества; химический элемент и простое вещество;
- описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества); табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ (твердых, жидких, газообразных);
- объяснять сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений;
- характеризовать: основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование); вещество по его химической формуле согласно плану: качественный состав, тип вещества (простое или сложное), количественный состав, относительная молекулярная масса,
- соотношение масс элементов в веществе, массовые доли элементов в веществе (для сложных веществ); роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме;
- вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях;
- проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

ВВЕДЕНИЕ – 4 часа

Природа живая и неживая, явления природы. Тела и вещества. Приводить примеры физических (механических, тепловых, световых, электромагнитных) явлений. Методы исследования природы (наблюдение, опыт, теория). Измерительные приборы, лабораторное оборудование. Цена деления шкалы измерительного прибора. Правила технической безопасности.

ТЕЛА И ВЕЩЕСТВА – 13 часов

Характеристики тел и веществ (форма, цвет, объём, запах). Характеристики состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное). Правила измерения массы тела на рычажных весах. Понятие массы, температуры тела. Строение вещества (молекула, атом, ион), строение твёрдых тел, жидкостей и газов, основные свойства веществ. Строение молекул водорода, кислорода и воды. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Явления смачивания. Понятие испарения. Понятие и определение плотности вещества. Формулы определения плотности вещества, массы и объема тел.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ – 11 часов

Обозначение и единица определения силы. Определения сил тяжести, упругости, трения, силы всемирного тяготения; направление и проявления этих сил, точки приложения. Определение электрических и магнитных сил. Взаимодействие зарядов. Виды деформации. Деформации в природе и технике. Условия плавания тел в жидкости. Понятие выталкивающей силы, закон Архимеда. Формулы для вычисления силы тяжести, давления твёрдого тела на опору. Единицы силы, давления. Закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов. Применение сообщающихся сосудов.

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ – 6 часов

Относительности механического движения. Виды механического движения. Понятия траектории, пройденного пути, скорости, времени движения. Источники звука, явление отражения звука. Формулы для расчёта скорости, пути и времени движения.

РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ – 1 час

6 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ – 18 часов

Механические явления (повторение).

Понятие об относительности механического движения. Разнообразные виды механического движения (прямолинейное, криволинейное, движение по окружности, колебательное). Механическое движение в природе и технике. Путь и время движения. Скорость движения. Равномерное, ускоренное и замедленное движения. Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Колебание – необходимое условие возникновения звука. Отражение звука. Эхо. Голос и слух, гортань и ухо.

Тепловые явления

Изменение объема твердых, жидких и газообразных тел при нагревании и охлаждении. Учет теплового расширения и использование его в технике. Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды, выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой. Испарение жидкостей. (Охлаждение жидкостей при испарении.) Конденсация. Теплопередача.

Электромагнитные явления

Электрический ток. Напряжение. Источники тока. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока.

Световые явления

Свет. Тень. Отражение света. Зеркала и их применение. Линзы. Оптические приборы. Глаз и очки. Цвет.

ЗЕМЛЯ – МЕСТО ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА – 10 часов

Литосфера, гидросфера, атмосфера. Барометры. Влажность. Гигрометры и психрометры. Атмосферные явления. Механизмы. Рычаг, блок. Механическая работа. Энергия. Источники энергии. Тепловые двигатели. Двигатели внутреннего сгорания. Электростанции. Автоматика. Радио и телевидение. Материалы для современной техники.

ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ – 4 часа

Наука астрономия. Звёзды, созвездия. Карта звёздного неба. Солнце. Луна. Космические исследования.

РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ – 2 часа

7 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

ХИМИЯ В ЦЕНТРЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ – 11 часов

Химия как часть естествознания. Предмет химии. Естествознание — комплекс наук о природе. Науки о природе: физика, химия, биология и география. Положительное и отрицательное воздействие человека на природу.

Предмет химии. Тела и вещества. Свойства веществ как их индивидуальные признаки. Свойства веществ как основа их применения.

Методы изучения естествознания. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза как предположение, объясняющее или предсказывающее протекание наблюдаемого явления. Эксперимент. Лаборатория. Эксперимент лабораторный и домашний. Способы фиксации результатов эксперимента. Строение пламени свечи, сухого горючего, спиртовки.

Моделирование. Модели как абстрактные копии изучаемых объектов и процессов. Модели в физике. Электрофорная машина как абстрактная модель молнии. Модели в биологии. Биологические муляжи. Модели в химии: материальные (модели атомов, молекул, кристаллов, аппаратов и установок) и знаковые (химические символы, химические формулы и уравнения).

Химическая символика. Химические символы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Химические формулы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Индексы и коэффициенты.

Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение.

Агрегатное состояние вещества. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Кристаллические и аморфные твердые вещества. Физические и химические явления.

Химия и география. Геологическое строение планеты Земля: ядро, мантия, литосфера. Элементный состав геологических составных частей планеты. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (органические и неорганические, в том числе и горючие) породы.

Химия и биология. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Простые и сложные вещества, их роль в жизнедеятельности организмов. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Роль хлорофилла в процессе фотосинтеза. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.

Качественные реакции в химии. Понятие о качественных реакциях как о реакциях, воспринимаемых органолептически: с помощью зрения, слуха, обоняния. Аналитический эффект. Определяемое вещество и реактив на него. Возможность изменения их роли на противоположную.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ В ХИМИИ – 10 часов

Относительные атомная и молекулярная массы. Понятие об относительных атомной и молекулярной массах на основе водородной единицы. Определение относительной атомной массы химических элементов по периодической таблице. Нахождение по формуле вещества относительной молекулярной массы как суммы относительных атомных масс составляющих вещество химических элементов.

Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле (w) химического элемента в сложном веществе и ее расчет

по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для 2-часового изучения курса).

Чистые вещества и смеси. Понятие о чистом веществе и смеси. Смеси газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть) и твердые (горные породы, кулинарные смеси, синтетические моющие средства). Смеси гомогенные и гетерогенные.

Объемная доля компонента газовой смеси. Понятие об объемной доле (φ) компонента газовой смеси. Состав воздуха и природного газа. Расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле, и наоборот.

Массовая доля вещества в растворе. Понятие о массовой доле (w) вещества в растворе. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества и другие расчеты с использованием этих понятий.

Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля (w) примеси в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей, и другие расчеты с использованием этих понятий.

ЯВЛЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ – 11 часов

Разделение смесей. Понятие о разделении смесей и очистке веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей магнитом, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки.

Фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Фильтрат.

Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент, его использование в быту, на производстве и в военном деле. Устройство противогаза.

Дистилляция, кристаллизация и выпаривание. Дистилляция как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе.

Химические реакции. Понятие о химической реакции как процессе превращения одних веществ в другие. Условия течения и прекращения химических реакций.

Признаки химических реакций. Изменение цвета, выпадение осадка, растворение осадка, выделение газа.

РАССКАЗЫ ПО ХИМИИ – 2 часа

Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики». Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова.

Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое вещество». Конкурс ученических проектов. Открытие, получение и значение выбранных учащимися веществ. Исследования в области химических реакций: фотосинтез, горение и медленное окисление, коррозия металлов и способы защиты от нее, другие реакции, выбранные учащимися.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

(34 ч, 1 ч в неделю)

№ урока	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Формирование УУД	Примечание
Введение – 4 часа				
1/1	Введение в предмет. Живая и неживая природа.	Проводить простейшие наблюдения и описывать их. Различать экспериментальный и теоретический способ познания природы. Составление таблиц. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Пояснять правила безопасного труда.	<p>Познавательные: Работа с учебными моделями, использование общих схем при выполнении лабораторной работ, умение проводить обобщение при заполнении схемы, сравнивать объекты, факты, явления.</p> <p>Регулятивные: Организация рабочего места для работы, выбор необходимого лабораторного и измерительного оборудования, планировать проведение простейших опытов и исследований</p> <p>Коммуникативные: Готовность слушать собеседника и вести диалог, овладение умением общаться, не создавая конфликтов, умение излагать своё мнение. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	
2/2	Тела и вещества. Научные методы.			
3/3	Измерительные приборы. Лабораторное оборудование. Определение размеров тел			
4/4	Лабораторная работа №1 "Измерение объемов жидкостей и твердых тел"			
Тела и вещества – 13 часов				
5/1	Характеристики тела и вещества. Органические и неорганические вещества. Лабораторная работа №2 "Наблюдение тел. Сравнение физических тел по их характеристикам»	Проводить простейшие наблюдения и описывать их. Различать экспериментальный и теоретический способ познания природы, составление и решение задач как расчетного, так и оценочного характера. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Изготовление моделей молекул.	<p>Познавательные: обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества. Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни: измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей</p> <p>Регулятивные: планировать проведение простейших опытов и исследований, умение сравнивать полученные результаты, формулировать выводы, формирование умения давать определения понятиям, организация</p>	
6/2	Твердое, жидкое, газообразное состояния вещества. Лабораторная работа №3 "Наблюдение воды в различных			

	состояний "		
7/3	Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы.		<p>рабочего места для работы, умение планировать деятельность: ставить цель, отбирать средства для выполнения задания, определять последовательность действий; сравнивать полученные результаты; правильно оформлять и вести тетрадь;</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация лабораторных работ в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения, овладение умением общаться, не создавая конфликтов.</p>
8/4	Температура. Термометры.		
9/5	Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц.		
10/6	Движение частиц вещества.		
11/7	Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах.		
12/8	Взаимодействие частиц вещества. Строение твердых тел, жидкостей, газов с молекулярной точки зрения. Строение атома. Атомы и ионы.		
13/9	Химические элементы. Значение химических элементов. Периодическая система Д.И. Менделеева. Лабораторная работа № 4 «Знакомство с химическими элементами при помощи таблицы Д.И. Менделеева»		
14/10	Простые и сложные вещества. Кислород. Водород. Воздух- смесь газов. Фотосинтез.		
15/11	Растворы и взвеси. Вода как растворитель. Очистка природной воды. Лабораторная работа №5 "Разделение фильтрованием растворимых и нерастворимых в воде веществ"		
16/12	Плотность вещества. Решение задач на плотность, связь между массой, объемом и плотностью.		

17/13	Обобщение знаний по теме «Тела и вещества»			
Взаимодействие тел – 11 часов				
18/1	Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие.	Выполнение лабораторных работ. Домашние самостоятельные исследования. Составление и решение задач как расчетного, так и оценочного характера. Составление таблиц. Устные сообщения учащихся с последующей дискуссией.	<p>Познавательные: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков, приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез (при ведении понятия выталкивающей силы). Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия (при изучении видов сил). Разрешать учебную проблему при введении понятия плотности вещества, анализе причин возникновения силы упругости и силы трения, опытов, подтверждающих закон Паскаля, существование выталкивающей силы. Освоение приемов исследовательской деятельности.</p> <p>Регулятивные: Соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.</p> <p>Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, проводить наблюдения, оформлять результаты, овладение умением общаться, не создавая конфликтов, умение слушать собеседника, излагать своё мнение.</p>	
19/2	Сила как характеристика взаимодействия. Ньютон- единица измерения силы.			
20/3	Гравитационное взаимодействие и Вселенная. Сила тяжести.			
22/4	Электрические взаимодействия Электризация тел трением. Лабораторная работа №6 "Наблюдение электризации тел и их взаимодействия"			
22/5	Магнитное взаимодействие. Земля как магнит. Ориентирование по компасу. Лабораторная работа №7 "Изучение свойств магнита".			
23/6	Силы трения. Роль трения в природе и технике.			
24/7	Деформация. Различные виды деформации. Лабораторная работа №8 "Наблюдение различных видов деформации"			
25/8	Сила упругости. Зависимость силы упругости от деформации.			
25/9	Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль – единица измерения давления в жидкостях Лабораторная работа № 9 "Изучение зависимости давления от площади опоры "			

26710	Архимедова сила. Условия плавления тел			
28/11	Обобщение знаний по теме «Взаимодействие тел».			
Физические явления – 6 часов				
29/1	Понятие об относительности механического движения. Виды. Путь и время движения.	Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов, работа с приборами и принадлежностями, измерения, решение задач, проведение экспериментов; работа с учебником и дополнительной литературой, оценка значимости и ценности информации, экологического состояния окружающей среды, безопасности технологических процессов, значений физических величин	<p>Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Освоение приемов исследовательской деятельности.</p> <p>Регулятивные: По определению разных видов Движения, составление плана выполнения организация рабочего места для работы; сравнение приёмов работы эксперимента, выбор необходимого оборудования, оценивание работы по заданным критериям. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Умение составить план ответа, умение доказывать и пользоваться научным языком</p> <p>Коммуникативные: В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Различать в письменной и устной речи мнение (свою точку зрения). Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p>	
30/2	Скорость движения. Относительность движения.			
31/3	Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Эхо. Голос и слух, гортань и ухо.			
32/4	Тепловые явления: Плавление, отвердевание.			
33/5	Испарение жидкостей. Конденсация. Теплопередача.			
Резерв – 1 час				

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

(34 ч, 1 ч в неделю)

№ урока	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Формирование УУД	Примечание
ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (18 часов)				
1/1	Механическое движение	<u>Характеризовать</u> механическое движение. <u>Разрешать</u> учебную проблему при введении понятия скорости. <u>Выделять</u> существенные признаки различных видов механического движения. <u>Использовать</u> обобщенный план построения ответа для описания понятия скорость.	<p>Регулятивные УУД: Работать по плану, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Уметь оценивать степень успеха или неуспеха своей образовательной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспекта, рисунка, схемы.</p> <p>Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	
2/2	Звук	<u>Выделять</u> условия возникновения звука. <u>Объяснять</u> явление отражения звука.		
3/3	Тепловые явления. Тепловое расширение	<u>Характеризовать</u> тепловые процессы, связанные с изменением агрегатного состояния вещества. <u>Использовать</u> обобщенные планы построения ответов для описания тепловых процессов.		
4/4	Плавление и отвердевание	<u>Разрешать</u> учебные проблемы, возникающие при анализе процессов плавления и кристаллизации, испарения и парообразования.		
5/5	Испарение и конденсация	<u>Объяснять</u> влияние процессов, связанных с изменением агрегатного состояния воды, на климат.		
6/6	Теплопередача	<u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках и в жизни.		
7/7	К. р. № 1 «Механические, звуковые, тепловые явления»	<u>Применять</u> полученные знания при решении задач		
8/8	Работа над ошибками. Электромагнитные явления. Электрический ток. Напряжение. Источники тока	<u>Характеризовать</u> электрические и магнитные явления. <u>Разрешать</u> учебную проблему при введении понятий электрический ток, напряжение. <u>Выделять</u> существенные признаки электрических цепей.	<p>Регулятивные УУД: Работать по плану, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Уметь оценивать степень успеха или неуспеха своей образовательной деятельности.</p>	
9/9	Электрические цепи	<u>Использовать</u> обобщенный план построения ответа для описания понятий электрический ток, напряжение.		
10/10	Действия электрического тока	<u>Характеризовать</u> световые явления.		
11/11	Световые явления. Свет и тень	<u>Разрешать</u> учебную проблему при введении понятий		
12/12	Отражение света. Зеркала и их			

	применение	свет и тень. <u>Различать</u> свойства света. <u>Использовать</u> обобщенный план построения ответа для описания понятий отражения и преломления света. <u>Применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения фокусного расстояния линзы	<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспекта, рисунка, схемы.</p> <p>Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	
13/13	Преломление света. Линзы. Л. р. № 1 «измерение фокусного расстояния линзы»			
14/14	Повторение материала тем «Электромагнитные и световые явления»	<u>Обобщать</u> полученные знания <u>Применять</u> полученные знания в новой ситуации		
15/15	К.р. № 2 «Электромагнитные и световые явления»	<u>Применять</u> полученные знания при решении задач		
16/16	Работа над ошибками. Обобщающий урок по теме «Физические явления». ИКТ	<u>Представлять</u> свою работу по определенной теме. <u>Принимать участие в дискуссии.</u>		
17/17	Оптические приборы. Глаз. Очки	<u>Характеризовать оптические приборы.</u>		
18/18	Цвет	<u>Разрешать учебную проблему при введении понятия цвет.</u> <u>Различать свойства света.</u> <u>Использовать обобщенный план построения ответа для описания понятия цвет.</u>		
ЗЕМЛЯ – МЕСТО ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА (10 часов)				
19/1	Атмосфера. Барометры	<u>Характеризовать</u>	<p>Регулятивные УУД: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы. Давать оценку своим личностным качествам.</p> <p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Представлять информацию в виде таблицы, схемы. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать</p>	
20/2	Влажность. Гигрометры и психрометры	Понятия атмосфера, влажность. <u>Применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения атмосферного давления и влажности воздуха.		
21/3	Атмосферные явления	<u>Пользоваться</u> измерительными приборами (барометром и гигрометром) и определять атмосферное давление и влажность воздуха.		
22/4	Повторение темы «Атмосфера. Атмосферные явления» ИКТ	<u>Применять</u> полученные знания при решении задач		
23/5	К.р. № 3 «Атмосфера. Атмосферные явления».	<u>Характеризовать</u> простые механизмы, источники энергии.		
24/6	Работа над ошибками. Механизмы	<u>Разрешать учебную проблему при анализе работы механизмов.</u>		
25/7	Л.р. № 2 «Знакомство с рычагом»	<u>Пользоваться</u> измерительными приборами и иметь навыки представления результатов измерений.		
26/8	Механическая работа. Л.р. № 3 «Вычисление механической работы»	<u>Аргументировать</u> различия в состояниях тел с		
27/9	Энергия. От чего зависит энергия?			

28/10	Источники энергии. Двигатели	различной энергией.	удобную для себя форму фиксации и представления информации. Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.
ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ (4 часа)			
29/1	Наука астрономия. В мире звёзд. Карта звёздного неба. Азимут и высота светил.	<u>Характеризовать</u> понятия азимут, высота светил. <u>Оперировать</u> сведениями о созвездиях <u>Разрешать</u> учебную проблему при анализе причин видимого движения звезд	Регулятивные УУД: Работать по плану, используя самостоятельно подобранные средства. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему. Использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы. Определять направления своего развития. Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.
30/2	Солнце. Солнечная система. Годичное и суточное движение Земли. Луна – естественный спутник Земли	<u>Пользоваться</u> измерительными приборами. <u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках и в жизни.	
31/3	Космические исследования. ИКТ. Повторение темы «Земля – планета Солнечной системы»	<u>Представлять</u> свою работу по определенной теме. <u>Принимать участие в дискуссии.</u>	
32/4	К.р. № 4 «Итоговая контрольная работа»	<u>Применять</u> полученные знания при решении задач	
РЕЗЕРВ (2 часа)			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

(34 ч, 1 ч в неделю)

№ урока	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Формирование УУД	Примечание
Химия в центре естествознания – 11 часов				
1/1	Химия как часть естествознания. Предмет химии. Вводный инструктаж по ТБ.	Естествознание предмет химии. Вещества. Тела. Наблюдение, гипотеза, эксперимент, лаборатория. Эксперимент лабораторный, домашний. Способы фиксации результатов. Моделирование, модели, электрофорная машина (абстрактная модель молнии). Биологические муляжи. Модели в химии: материальные (модели атомов, молекул, кристаллов; аппараты) и знаковые (химические символы, формулы, уравнения химических реакций). Химические знаки, химические формулы, индексы, коэффициенты. Агрегатное состояние веществ: твердых, жидких, газообразных, плазмы. Качественные реакции.	<p>Познавательные: Работа с учебными моделями, использование общих схем при выполнении лабораторной работ, умение проводить обобщение при заполнении схемы, сравнивать объекты, факты, явления.</p> <p>Регулятивные: Организация рабочего места для работы, выбор необходимого лабораторного и измерительного оборудования, планировать проведение простейших опытов и исследований</p> <p>Коммуникативные: Готовность слушать собеседника и вести диалог, овладение умением общаться, не создавая конфликтов, умение излагать своё мнение. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	
2/2	Методы изучения естествознания.			
3/3	П.Р. № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ при работе в химической лаборатории.			
4/4	П.Р. №2 Наблюдение за горящей свечой. Устройство спиртовки. Правила работы с нагревательными приборами.			
5/5	Моделирование.			
6/6	Химическая символика.			
7/7	Химия и физика. Универсальный характер молекул – кинетической теории.			
8/8	Химия и физика. Агрегатные состояния вещества.			
9/9	Химия и география.			
10/10	Химия и биология.			
11/11	Качественные реакции в химии.			
Математические расчеты в химии – 10 часов				
12/1	Относительная атомная и молекулярная массы.	Ag, Mg. Чистые вещества и смеси. Смеси: газообразные, жидкие, твердые; гомогенные, гетерогенные. Объемная доля. Массовая доля. Примеси.	<p>Познавательные: обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества. Применение полученных знаний и умений для решения практических задач</p>	
13/2	Массовая доля химических элементов в сложном веществе.			
14/3	Чистые вещества и смеси.			
15/4	Объемная доля компонента			

	газовой смеси.			
16/5	Массовая доля растворенного вещества в растворе.			
17/6	П.Р. №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»			
18/7	Массовая доля примесей.			
19/8	Решение задач и упражнений по теме «Математические расчеты в химии»			
20/9	Обобщение и систематизация, коррекция знаний по теме «Математические расчеты в химии»			
21/10	К.Р. №1 «Математические расчеты в химии».			
Явления, происходящие с веществами – 11 часов				
22/1	Разделение смесей.	Смеси; просеивание, отстаивание, декантация, центрифугирование, делительная воронка, разделение магнитом. Фильтрат, фильтр. Адсорбция, сорбенты. Устройство противогаса, активированный уголь. Дистилляция, дистиллятор, дистиллированная вода. Кристаллизация, кристаллизаторы. Химические реакции. Условия течения и прекращения реакций.	Регулятивные УУД: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы. Давать оценку своим личностным качествам. Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать	
23/2	Фильтрование.			
24/3	Адсорбция.			
25/4	Дистилляция, кристаллизация, выпаривание.			
26/5	П.Р.№4 (домашний эксперимент). «Выращивание кристаллов соли». Обсуждение работы. Итоги конкурса на лучший кристалл.			
27/6	П.Р. №5 «Очистка поваренной соли»			
28/7	Химические реакции.			

29/8	Признаки химических реакций.		изученные понятия. Представлять информацию в виде таблицы, схемы. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.	
30/9	П.Р. №6 (домашний эксперимент) Коррозия металлов. Обсуждение итогов, конкурс на лучший эксперимент.			
31/10	Обобщение систематизация, коррекция знаний по теме.			
32/11	К.Р. №2. «Явления, происходящие с веществами».			
Рассказы по химии – 2 часа				
33/1	Ученическая конференция. «Выдающиеся русские ученые химики»		Регулятивные УУД: Работать по плану, используя самостоятельно подобранные средства. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему. Использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы. Определять направления своего развития. Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.	
34/2	Конкурс сообщений «Мое любимое вещество». Конкурс ученических проектов.			