**Содержание:**

1. Пояснительная записка - 3
2. Календарно-тематическое планирование - 5
3. Требования к уровню подготовки учащихся - 18
4. Реализация практической части федерального компонента - 19
5. Региональный компонент - 19
6. Критерии оценивания - 20
7. Учебно-методический комплекс - 22
8. Список ЦОР программы 1С:Образование - 23
9. **Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе областного базисного плана, рекомендовавшего использовать вариативную часть учебного плана на изучение предмета «Физика и химия в быту и на производстве».

**Цель** данного предмета – ознакомление с явлениями и законами окружающего мира, с которыми учащиеся сталкиваются в повседневной жизни и на производстве; формирования навыков безопасного поведения в быту и на производстве.

При изучении данного предмета ставятся **задачи**:

- формировать первоначальные представления о явлениях и законах окружающего мира

- развивать способности устанавливать причинно-следственные связи при наблюдении явлений природы, физических и химических процессов

- дать представления о физических величинах и способах их измерения

- подготовить подростка с нарушениями интеллекта к жизни

- дать старшеклассникам с особыми образовательными потребностями жизненно необходимые знания и умения для широкого выбора и овладения современными профессиями

- научить учащихся более осознанно выполнять работы различного вида и пользоваться специальными устройствами и оборудованием, использовать физические законы в повседневной жизни и на производстве

Технический прогресс и развитие науки выдвигают всё новые требования к содержанию школьного образования. Современный человек живёт в мире техники. Станки, механизмы, бытовые приборы окружают его повсюду, начиная с раннего возраста. Предприятия, на которых предстоит работать сегодняшним школьникам, оборудованы самыми сложными устройствами. Знания по физике нужны не только учёному или инженеру, но и людям научных специальностей.

Перед школой ставится задача дать старшеклассникам с особыми образовательными потребностями жизненно необходимые знания и умения для широкого выбора и овладения современными профессиями. Изучение элементов физики и химии поможет решить эту задачу.

Данный предмет знакомит учащихся с элементами физики и основными принципами работы различных технических устройств, а также раскрывает сущность природных явлений, с которыми учащиеся сталкиваются ежедневно, формирует у школьников представления и понятия о физических процессах и явлениях.

Из опыта работы в школьных мастерских, книг и телевидения школьник получает достаточно информации о практическом использовании различного оборудования и инструментов, хотя и не может объяснить принципа их работы. Данный предмет поможет научить учащихся более осознанно выполнять работы различного вида и пользоваться специальными устройствами и оборудованием. У школьников появляется возможность использования физических законов в повседневной жизни и на производстве.

На занятиях в научной и доступной форме представлен материал по строению вещества, механическим, электромагнитным, тепловым, оптическим и световым явлениям. Включены разделы, знакомящие учащихся с элементами атомной физики и астрономии.

Материал разделен на две части – теоретическую и практическую. В теоретической части показана сущность того или иного физического закона или явления. Основной акцент при изложении материала сделан на наглядную демонстрацию. Опыты, о которых рассказывается , просты и понятны учащимся, их можно самостоятельно подготовить и провести. Задания, предлагаемые школьникам, связаны с их повседневной деятельностью. После выполнения заданий учащиеся объясняют наблюдаемое явление или полученный результат с позиции физических законов. В практической части рассказывается о различных технических устройствах, которые связаны с изучаемым материалом. Данная часть заканчивается вопросом, на который учащиеся смогут ответить самостоятельно или с помощью учителя, сделать вывод об их практическом применении.

Изучение данного предмета поможет добиться того, чтобы выводы различных теоретических положений опирались на простой и наглядный эксперимент, не требующий специально оборудованного кабинета физики или химии, на ранее изученный материал других учебных предметов, а также на личный опыт и наблюдения учащихся. На предмете проводятся аналогии между жизненным опытом школьников и физическим экспериментом, расширяется кругозор и жизненный опыт учащихся, осуществляется социально-трудовая адаптация учащихся.

Программа рассчитана на один год обучения учащихся в 10 классе.

**Всего 68 часов, с учётом уроков 2 раза в неделю.**

**I четверть – 19 часов, II четверть – 14 часов, III четверть – 19 часов, IV четверть – 16 часов.**

Материал программы представлен следующими разделами:

Физика – наука о явлениях природы – 4ч

Механические явления – 11ч

Вещество – 4ч

Давление – 9ч

Тепловые явления – 9ч

Электрические явления – 7ч

Магнитные явления – 3ч

Колебания и волны – 5ч

Световые явления – 6ч

Атом и атомное ядро – 3ч

Астрономия – 7ч

В 10 классе представлены следующие **виды работ**:

- Работа с пособием: самостоятельное чтение, анализ прочитанного текста, пересказ, объяснение, выполнение заданий по учебнику, составление рассказа по иллюстрациям.

- Работа с наглядно-дидактическим материалом: рассматривание иллюстрированного материала по плану (выделение главного, нахождение второстепенного), сравнение физических явлений и законов; беседа по вопросам, после анализа изучаемого материала; проведение практических и лабораторных работ (опытов); анализ схем и инструкций.

- Словарная работа: самостоятельное нахождение слов в тексте, их объяснение, употребление в речи, составление кроссвордов, ребусов, работа в сети Интернет

- Работа с инструментами и приборами: соблюдение техники безопасности, работа по инструкциям, умение применять в жизни и на производстве.

В ходе обучения широко осуществляются **межпредметные связи**:

Математика: устные и письменные вычисления, применение арифметических действий, измерительные приборы, числа, полученные при измерении и их соотношения.

Профессионально-трудовое обучение: инструменты, приборы, и их применение в быту и на производстве.

СБО: инструменты, приборы, применяемые в быту.

Природоведение, биология, география: природные явления.

На уроках используются фронтальные, групповые, индивидуальные формы обучения. В процессе обучения используются различные виды уроков: урок сообщения новых знаний, комбинированный, урок – закрепления, повторительно-обобщающий урок, урок – зачет, викторина, экскурсии, лабораторные и практические работы.

При проведении уроков используются следующие методы обучения:

- Словесный (рассказы, объяснения, беседы, дискуссии, работа с учебником и книгой)

- Наглядный (наблюдения, демонстрации)

- Практический (упражнения, самостоятельная работа, лабораторная работа)

- Объяснительно-иллюстративный

- Репродуктивный

- Проблемный

- Частично-поисковый (эвристический)

- Исследовательский

- Метод изложения новых знаний

- Повторение и закрепление новых знании

- Применение новых знаний

- Контроль

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Календарно-тематическое планирование** | | | | | | | |
| I четверть – | | | | | | | |
| **Физика – наука о явлениях природы** | | | | | | | |
| **№** | **Тема урока**  **РК** | **к/ч** | **дата** | **Должен знать и уметь** | **Словарь**  **Дидакт. мат., ЦОР** | **Индивидуальная**  **работа** | **Коррекционная**  **работа** |
| 1 | Физические явления, которые происходят с физическими телами.  РК1 | 1ч |  | С чего начинается изучение явлений о природе? Для чего нужна физика? | Физика | 1 гр – чтение схемы  3 гр – опорные слова | Вызвать интерес к применению физических явлений в жизни человека. |
| 2 | Способы изучения физических явлений, происходящих с физическими телами. | 1ч |  | Что называют физическим законом? Как развивались знания о форме земли? | Гипотеза  Эксперимент | 1,2 гр - пересказ близко к тексту  3 гр -деформированные предложения | Построение речевого объяснения с использованием научной точки зрения. |
| 3 | Физические величины. | 1ч |  | Что такое значение физической величины? На чём основана работа часов? | Физическая величина  часы | 1,2 гр – составление рассказа с использованием математических расчетов.  3 гр – ответы по тексту | Развивать и корригировать монологическую речь через построение связного рассказа и математических расчетов. |
| 4 | Физические измерения. | 1ч |  | Для чего нужны измерительные приборы? Какие измерительные приборы используются для измерения длины, расстояния, пути? | измерительные приборы  шкала  цена  деление | 1,2 гр – изготовление шкалы измерения  3 гр – умение использовать измерительные приборы на практике | Развивать и корригировать умение применять измерительные инструменты на практике, комментировать демонстрации. |
| **Механические явления** | | | | | | | |
| 5 | Механическое движение. | 1ч |  | Какие приборы существуют для определения скорости. Рассчитывать скорость, время, расстояние. | Тело отчета  Скорость  Время  Расстояние  Механическое движение  Механика  Радар  Спидометр | 1,2 гр – вопрос – ответ  3 гр – составление рассказа по деформированному тексту, с набором слов. | Развивать и корригировать умение обосновывать свою точку зрения с использованием научных аксиом, теорий. |
| 6 | Масса.  **Практическая работа «Взвешивание»** | 1ч |  | Что называется массой физического тела? Что можно определить на весах? Выполнять преобразование мер массы. | Инертность  Масса  Взвешивание | 1,2 гр – использование измерительных приборов на практике.  3 гр – преобразование чисел, полученных при измерении | Развивать и корригировать практические навыки через использование на практике измерительных приборов. |
| 7 | Сила | 1ч |  | Что такое сила? Какая сила действует на все физические тела, находящиеся вблизи поверхности земли? | Сила  Сила тяжести  Динамометр | 1,2 гр – составление рассказа по иллюстрации  3 гр – работа с текстом | Развивать и корригировать мышление через установление причинно-следственных связей. |
| 8 | Свободное падение физических тел. Ускорение. | 1ч |  | Что называется ускорением? Какой принцип заложен в устройство работы парашюта? | Ускорение  Парашют  Свободное падение | 1,2 гр – формирование выводов по опорам  3 гр – деформированные определения. | Развивать и корригировать мыслительные процессы через установление зависимости между физическими явлениями. |
| 9 | Сила трения  **Практическая работа «Виды трения»** | 1ч |  | В чём разница между трением скольжения и трением качения? Почему колеса автомобиля не проскальзывают на месте? | Трение  Трение покоя  Трение скольжение  Трение качения Сила трения | 1,2 гр – проведение опытов по инструкции  3 гр – работа по перфокарте | Развивать умение формулировать свои мысли, описывать физические явления в окружающем мире. |
| 10 | Инерция | 1ч |  | Что называется инерцией? Где проявляется инерция в повседневной жизни? | Инерция | 1,2 гр – проведение опытов по инструкции  3 гр – работа по перфокарте | Развивать и корригировать монологическую речь через дачу полных и развернутых ответов с использованием научных терминов. |
| 11 | Вес тела | 1ч |  | Что называется весом теле? При каких условиях может возникнуть невесомость? | Вес  Невесомость  Ньютон | 3 гр – объяснение новых терминов. | Развивать диалогическую речь через работу в парах. |
| 12 | Рычаг. | 1ч |  | Для чего используют рычаг? Какие бываю простые механизмы? | Рычаг  Подвижный неподвижный блок | 1,2 гр – составление рассказа по иллюстрации.  3 гр – работа по опоре | Формировать умение делать вывод исходя из практического опыта. |
| 13 | Виды механических передач. | 1ч |  | Какие бывают виды механических передач? Где используют механические передачи? | Механическая передача  Цепная передача  Ременная передача  Зубчатая передача | 1,2 гр – составление схемы.  3гр - перфокарты | Формировать умение давать описание физического явления. |
| 14 | Механическая работа и энергия. | 1ч |  | Что называется механической энергией? Какому общему закону подчиняется энергия? | Энергия | 1,2 гр – работа с текстом  3гр – выборочное чтение | Корригировать пространственную ориентацию через работу с текстом учебника, пунктами плана. |
| 15 | **Урок – зачет «Механические явления»** | 1ч |  | Основные понятия механических явлений. |  | Индивидуальные задания каждому | Формировать умение работать самостоятельно с использование вспомогательных средств. |
| **Вещество** | | | | | | | |
| 16 | Свойство молекул.  Практическая работа  «Температура» | 1ч |  | Какими свойствами обладают молекулы? Что можно измерить термометром? | Молекула  Атом  Термометр  Градус  Цельсий | 1,2 гр – делают опыты из практических выводов.  3гр – работа по инструкции | Формировать умение обосновывать свою точку зрения исходя из практических опытов. |
| 17 | Вещество и его агрегатные состояния.  РК2 | 1ч |  | В каких агрегатных состояниях может находиться вещество? Какими свойствами обладают вещества в разных агрегатных состояниях? | Агрегатное состояние  Жидкость  Твердое  газообразное | 1,2 гр – составление схемы.  3 гр – деформированные задания. | Развивать и корригировать мыслительные процессы через установление взаимозависимости трёх агрегатных состояний. |
| 18 | Смачивание и капиллярность.  **Практическая работа «Смачивание и капиллярность»** | 1ч |  | Какие физические явления называют смачиванием и капиллярностью? Где и как проявляются явления капиллярности и смачивания? | Смачивание  капиллярность | 1,2 гр – демонстрация опытов по инструкции.  3 гр – работа по тексту. | Развивать и корригировать монологическую речь через составление описательных текстов. |
| 19 | Плотность. | 1ч |  | Как определить плотность физического тела? В каких случаях пригодиться знания о плотности вещества? | Плотность  ареометр | 1.2 гр – работа с планом.  3 гр – работа по опорам. | Развивать и корригировать умения работать с научным текстом. |
| II четверть - | | | | | | | |
| **Давление** | | | | | | | |
| 20 | Давление и сила давления. | 1ч |  | Что называется давлением? Как можно увеличить или уменьшить давление? | давление | 1,2 гр – составление рассказа по иллюстрациям.  3 гр – выборочное чтение | Корригировать мыслительные процессы через сравнение, анализ, характеристику физических явлений. |
| 21 | Давление в газах и жидкостях. | 1ч |  | Как передается давление в газах и жидкостях? В каких технических устройствах используется сжатый воздух? | микроскоп | 1,2 гр – пересказ.  3 гр – чтение определенных абзацев | Формировать умение делать вывод через наблюдение и объяснение. |
| 22 | Атмосферное давление. | 1ч |  | Что называют атмосферным давлением? Работа, каких технических устройств основана на действии атмосферного давления? | Атмосферное давление  барометр | 1.2 гр – описание действия по иллюстрациям.  3 гр – деформированные определения. | Развивать и корригировать монологическую речь через составление описательных рассказов |
| 23 | Гидравлические механизмы. | 1ч |  | Почему выгодно использовать гидравлические механизмы? Где и как используют гидравлические механизмы? | Гидравлические машины  Гидравлический пресс | 3 гр – работа по абзацам. | Развивать умение объяснять прочитанное, приводя собственные примеры и объясняя их. |
| 24 | Давление на дне водоёмов. | 1ч |  | Почему на большие глубины человек не может опускаться без специального оборудования? | Батискаф  Водолаз  батисферы | 1,2 гр – «тект + иллюстрация»  3 гр – «наблюдай и объясняй» | Корригировать речевые функции через работу по составлению рассказов. |
| 25 | Сообщающиеся сосуды.  **Практическая работа «Сообщающиеся сосуды».**  **РК3** | 1ч |  | Почему в сообщающихся сосудах однородная жидкость устанавливается на одном уровне? Почему вода из водонапорной башни не может поступать к потребителю, который находиться выше, чем уровень воды в этой башне? | Сообщающиеся сосуды  Промышленные и коммунальные водопроводы | 1,2 гр – выполнение опытов по инструкции  3 гр – рассказ по иллюстрации | Формировать и развивать умение высказывать свою точку зрения с использованием научных сведений. |
| 26 | Плавание тел. | 1ч |  | В чем заключается причина того, что одно тело плавает, а другое тонет? Какие типы судов использовались людьми в различные эпохи? | Архимедова сила  атомоход | 3 гр – ответы на вопросы с опорой на определенные абзацы текста. | Развивать речь через построение связного рассказа с использование текста учебника. |
| 27 | Воздухоплавание. | 1ч |  | Какое условие необходимо выполнить, чтобы воздушный шар поднялся в воздух? Какие типы летательных аппаратов существуют и почему они способны подняться в воздух? | Воздухоплавание  вертолет | 1,2 гр – пересказ.  3 гр – опора на иллюстрации | Развивать умение работать в парах дополняя друг друга в деятельности, сильный ученик подтягивает слабого. |
| 28 | **Урок – зачет «Вещество. Давление»** | 1ч |  | Основные понятия разделов вещество и давление. |  | Индивидуальные задания | Формировать умение работать самостоятельно с использование вспомогательных средств. |
| **Тепловые явления.** | | | | | | | |
| 29 | Теплопередача и теплопроводность. | 1ч |  | Что такое теплопередача и теплопроводность? Какие материалы можно использовать, чтобы не обжечься? | Теплопередача  теплопроводность | 1,2 гр – описание с использованием текста иллюстраций  3 гр - перфокарты. | Развивать умение делать выводы с объяснительной опорой на научные данные. |
| 30 | Конвекция и тепловые излучения. | 1ч |  | Какие ещё вещества теплопередачи существуют помимо теплопроводности? Как называется сосуд, в котором сохраняется постоянная температура? | Конвекция  Тепловое излучение  Термос  Теплообмен  Тепловое излучение | 1,2 гр - составление схем.  3 гр – деформированные тексты. | Формировать умение составлять текс по схемам и схемы по тексту. |
| 31 | Зависимость объёма от температуры. | 1ч |  | Как зависит объём теле от температуры? Как учитывается свойство тел изменять свой объём при изменении температуры? | Батарея  температура | 1.2 гр – «наблюдай и объясняй»  3 гр – выделение главного в тексте. | Развивать и корригировать монологическую речь через составление рассказа по наблюдениям. |
| 32 | Внутренняя энергия тела. | 1ч |  | Что называется внутренней энергией тела? Как отапливают жилые дома? | Энергия тела  Внутренняя энергия тела  Тепловое движение  Котел  Тепловые электростанции | 1,2 гр – пересказ.  3 гр – объяснение по иллюстрации | Развивать и корригировать мыслительные процессы через сравнение физических процессов. |
| 33 | Тепловые машины.  РК4 | 1ч |  | Как работают тепловые машины? Как работают наиболее распространённые тепловые машины – двигатели внутреннего сгорания? | Тепловые машины  Двигатель внутреннего сгорания | 3 гр – работа с текстом по опорам. | Развивать умение высказывать своё мнение на знакомые жизненные ситуации с использованием научных объяснений. |
| III четверть - | | | | | | | |
| 34 | Плавление и кристаллизация.  **Практическая работа «Плавление и кристаллизация»**  **РК5** | 1ч |  | В чём разница между плавлением и кристаллизацией? Как процессы плавления и кристаллизации проявляются в природе? | Плавление  кристаллизация | 1,2 гр – выполнение опыта по инструкции | Развивать умение работать по инструкциям. Формировать умение делать выводы исходя из проводимых опытов. |
| 35 | Испарение и конденсация.  **Лабораторная работа «Наблюдение за охлаждением воды при её испарении и определение влажности воздуха»** | 1ч |  | Какое явление называется конденсацией? Какие явления в природе связаны с процессами испарения и конденсации? | Испарение  Конденсация  Осадки  Сток  Грунтовые воды  бриз | Лабораторная работа по группам. | Формировать умение работать в группах с распределением обязанностей в группах. |
| 36 | Зависимость процесса кипения жидкости от давления и температуры. | 1ч |  | Какой процесс называется кипением жидкости? Как работает скороварка? | Кипение  Температура кипения  скороварка | 1.2 гр – составления описательного рассказа | Развивать и корригировать мыслительные процессы через установление зависимости одного процесса от другого. |
| 37 | **Урок – зачет «Тепловые явления в быту и технике»**  **Тестирование** | 1ч |  | Основные понятия и процессы тепловых явлений. |  | Индивидуальные задания | Формировать умение работать самостоятельно с использование вспомогательных средств. |
| **Электрические явления.** | | | | | | | |
| 38 | Электризация тел.  **Лабораторная работа** «Электризация тел» | 1ч |  | Что называется электризацией трением? Для чего необходимо заземление? | Электризованное тело  Электрический заряд  Электризация трением  заземление | 1,2 гр – составление вопросов.  3 гр – выборочное чтение | Развивать мышление через умение формировать выводы, используя изучаемый материал. |
| 39 | Два вида электрических зарядов.  ЦОР | 1ч |  | Какие два вида электрических зарядов существуют в природе? Зачем нужен громоотвод? | Положительный  Отрицательный заряд  Разноименные заряды | 1.2 гр – «наблюдай и объясняй» | Учить анализировать текст и иллюстрации. |
| 40 | Электрический ток  **Лабораторная работа** «Источники тока» | 1ч |  | Что называется источником электрического тока? Какие существуют источники тока? | Источник тока  Электрический ток  Генератор  электростанция | Индивидуальная роль в выполнении лабораторной работы. | Формировать умение делать вывод из практической деятельности. |
| 41 | Проводники электрического тока. Электрическая цепь. | 1ч |  | Из каких элементов состоит электрическая цепь? Какое действие оказывает электрический ток на человека? | Проводник  Потребитель электрического тока  диэлектрик | 1,2 гр – к физическим явлениям приводят личные жизненные примера.  3 гр - карточки | Развивать умение из практического применения делать выводы. |
| 42 | Сила тока.  РК6 | 1ч |  | Что такое сила электрического тока? Как можно определить наличие электрического тока? | Сила тока  Тепловое, магнитное, химическое действие электрического тока  Ампер  амперметр | 1,2 гр – «Наблюдай и объясняй»  3 гр – объяснение текста + иллюстрация | Развивать мышление через установление взаимосвязи физического явления с практическим действием. |
| 43 | Напряжение. Мощность. | 1ч |  | Для чего необходим электрический счетчик? Для чего необходим предохранитель в электрической цепи? | Электрический счетчик  Напряжение  мощность | 1,2 гр – работа по тексту.  3 гр – работа по абзацам. | Развивать умение приводить в качестве доказательств сведения из текста. |
| 44 | Закон Ома. Электрическое сопротивление. | 1ч |  | Что называется электрическим сопротивлением проводника? Что такое короткое замыкание? | Электрическое сопротивление  Ом  вольтметр | 1,2 гр – работа по тексту.  3 гр – работа по абзацам. | Корригировать мыслительную деятельность через сравнение, оценочную характеристику, оформление выводов. |
| **Магнитные явления.** | | | | | | | |
| 45 | Постоянные магниты.  **Экскурсия «Стороны горизонта»** | 1ч |  | Сколько полюсов у магнита? Что такое компас? | Магнит  Южный, северный полюс  Одноименные  разноименные | 1,2 гр – описательный рассказ  3 гр – «вопрос - ответ» | Развивать умение делать выводы из наблюдений за действием приборов |
| 46 | Электромагниты. **Экскурсия «Школьный звонок»** | 1ч |  | Что называется электромагнитом? Где применяются электромагниты? | Электромагнит  Катушка  соленоид | 1,2 гр – пересказ  3 гр – по опорам | Развивать умение делать выводы из наблюдений за действием приборов |
| 47 | **Урок-зачет «Электромагнитные явления»** | 1ч |  | Основные электрические и магнитные понятия |  | Индивидуальные задания | Формировать умение работать самостоятельно с использование вспомогательных средств. |
| **Колебания и волны** | | | | | | | |
| 48 | Механические колебания | 1ч |  | Что называется маятником? Что такое резонанс? | Колебательное движение  Период колебания  Амплитуда колебания  Частота колебания  Резонанс | 1,2 гр – демонстрация опытов | Развивать умение высказывать свою точку зрения при описании жизненного опыта. |
| 49 | Механические волны. | 1ч |  | Какой процесс называется волной? Как возникают волны в природе? | Механическая волна  Свойства среды | 1,2 гр – вывод по тексту.  3 гр – выборочное чтение. | Формировать умение работать по конспекту. |
| 50 | Звук. | 1ч |  | Что такое звук? От чего зависит громкость звука и дальность его распространения? | Звук  Ощущение  Наушники  Барабанная перепонка | 3 гр – работа по иллюстрациям | Учить учащихся анализировать изучаемый материал на основе приёмов сравнения, обобщения и сопоставления фактов |
| 51 | Электромагнитные волны.  **Практическая работа «Радиоволны»** | 1ч |  | Как происходит приём и передача радиоволн? Как работает сотовая связь? | Электромагнитные волны  Радиоволны  Сотовая связь  Ретрансляторы  Колебательный контур | 1,2 гр – демонстрация практической работы с объяснениями. | Развивать навыки связно и развёрнуть излагать ответы на вопросы. |
| 52 | Свет, ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. | 1ч |  | Из каких цветов состоит белый свет? Почему небо голубое? | Свет  Белый свет | 1,2гр – рассказ по тексту учебника  3 гр – указанные абзацы. | Развивать навыки самостоятельной работы с текстом учебника. |
| VI четверть - | | | | | | | |
| **Световые явления** | | | | | | | |
| 53 | Природа света. | 1ч |  | Почему мы видим? Как происходят солнечные и лунные затмения? | Зрение  Закон прямолинейного распространения света | 1,2 гр – подготовить сообщение по затмениям. | Учить объяснять сложные понятия на основе текста учебника. |
| 54 | Отражение света. | 1ч |  | Какое изображение даёт плоское зеркало? Где используют зеркала | Отражение  Зеркало  Прямое, перевернутое изображение  Угол падения  Мнимое изображение  Угол отражения  перископ | 1,2 гр – свои словами объясняют физические явления с использованием научных опытов. | Развивать умение поддерживать беседу по оценки физических явлений. |
| 55 | Преломление света. | 1ч |  | Почему при переходе из одной среды в другую луч света изменяет направление? В чём причина миражей? | Преломление света  мираж | 3 гр – ответы на вопросы | Развивать умение приводить в качестве доказательств сведения из различных источников. |
| 56 | Линзы.  **Практическая работа «Фотоаппарат»**  **РК7** | 1ч |  | Что такое линзы? Где используются линзы? | Линза  Сфера  Фокус  Фотоаппарат  Рассеивающая, собирающая линза | 1,2 гр – демонстрация и объяснения процесса  3 гр – только демонстрация. | Развивать умение проводить опыт и его характеризовать с научной точки зрения. |
| 57 | Глаз и зрение.  **Экскурсия «Оптика»** | 1ч |  | Что называется расстоянием наилучшего зрения? Что такое близорукость и дальнозоркость? | Расстояние наилучшего зрения  Глаз  Зрачок  Хрусталик  Сетчатка  Близорукость  Дальнозоркость  Оптический прибор  оптика | 1,2 гр – подготовить сообщение по дальнозоркости и близорукости | Формировать и развивать умение самостоятельно добывать сведения из предлагаемых источников. |
| 58 | **Урок-зачет « Световые явления. Колебания и волны»** | 1ч |  | Основные понятия световых явлений, колебаний и волн. |  | Индивидуальные задания. | Формировать умение работать самостоятельно с использование вспомогательных средств. |
| **Атом и атомное ядро.** | | | | | | | |
| 59 | Строение атома. | 1ч |  | Из каких частиц состоит атом? Что такое периодическая система химических элементов? | Химический элемент  Атом  Атомное ядро  Электронная оболочка  Протон  Нейтрон  ядро | 1,2 гр – пересказ  3 гр – выбирают правильный ответ | Развивать умение самостоятельно работать с текстом учебника. |
| 60 | Радиоактивное излучение.  РК8 | 1ч |  | Что такое радиоактивное излучение? Чем опасно радиоактивное излучение для человека? | Радиоактивное излучение  Радиоактивность  Естественная радиоактивность | 1 гр – подготовить сообщение по теме «Радиация» | Развивать монологическую речь через составление рассказа по тексту. |
| 61 | Ядерная реакция. | 1ч |  | Чем отличается ядерная реакция от термоядерной? Где используются ядерные реакции? | Лавинообразный процесс деления ядер  Термоядерная реакция  Цепная ядерная реакция | 1 гр – подготовить сообщение по теме»Чернобыльская АЭС» | Развивать умение высказывать свою точку зрения на происходящие в жизни человека события. |
| **Астрономия.** | | | | | | | |
| 62 | Развитие астрономии. | 1ч |  | Что такое гелиоцентрическая система мира? Зачем нужны космические спутники? | Астрономия  Геоцентрическая система  Гелиоцентрическая система | 1,2 гр – «Наблюдай и объясняй»  3 гр – выборочное чтение | Продолжать формировать у учащихся положительное отношение к научным знаниям. |
| 63 | Земля и солнце. Суточное и годовое движение.  **Практическая работа «Разница во времени»** | 1ч |  | Почему день сменяется ночью, а зима – летом? Что такое часовые пояса? | Часовой пояс  Смена дня и ночи  Смена лета и зимы  Орбита  Гринвичский меридиан | 1,2 гр – выполнение практической работы.  3 гр – работа по схеме. | Формировать умение делать вывод из практической деятельности. |
| 64 | Земля и луна. | 1ч |  | Почему луна изменяет свой облик? Почему в морях на луне нельзя искупаться? | Полнолуние  Лунное затмение  Новолуние  метеорит | 1,2 гр – составление рассказа по схеме.  3гр – выборочное чтение. | Учить анализировать изучаемый материал на основе приёмов сравнения, обобщения и сопоставления фактов. |
| 65 | Солнечная система. | 1ч |  | Сколько планет в солнечной системе? Кометы, метеоры, метеориты. | Планета  Комета  Метеорит  метеор | 1, 2 гр - подготовка сообщений по теме «Самые крупные метеориты» | Развивать умение работать в парах «Сильный ученик объясняет, слабый демонстрирует» |
| 66 | Солнце и звезды. | 1ч |  | Что такое звезды? Как ориентироваться по полярной звезде? | Звезда  Полярная звезда | 1,2 гр – работа по звездной карте.  3 гр – деформированный текст | Анализировать изучаемый материал с опорой на научные факты. |
| 67 | **Урок – зачет «Атом и атомное ядро. Астрономия»** | 1ч |  | Основные понятия атома и атомного ядра, астрономии. |  | Индивидуальные задания. | Формировать умение работать самостоятельно с использование вспомогательных средств. |
| 68 | **Урок – экскурсия «Физика и химия вокруг нас».** | 1ч |  | Умения увидеть и объяснить физические явления в природе, в быту и на производстве. |  |  | Развивать умение видеть физическое явление в природе жизни на производстве и объяснять его. |

1. **Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса.**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Учащийся должен знать***  1. «Механические явления»  - назначение понятий скорости, времени, расстояния, массы, силы, ускорения, инерции, веса, работы, энергии  - виды механических передач  - название и назначение измерительных приборов  2. «Вещество»  - агрегатные состояния и их свойства  - назначение понятий смачивания и капиллярности, плотности  3. «Давление»  - назначение давления в жизни человека  - действие плавания тел и воздухоплавание  4. «Тепловые явления»  - назначение теплопередачи и теплопроводности, конвекции и тепловых излучений, испарения и конденсации, кипения.  - название и назначение измерительных приборов температуры.  5. «Электрические явления»  - назначение заземления, громоотвода, источников электрического тока, диэлектриков и изоляторов, силы тока, напряжения, сопротивления.  - действия электрического тока в жизни человека  6. «Магнитные явления»  - назначения магнитов, электромагнитов, компаса  7. «Колебания и волны»  - назначение маятника, явления резонанса, радиоволн, звука, излучения.  8. «Световые явления»  - назначение явления затмения, отражения и преломления света, линз  - назначение и действие оптических приборов | ***Успешно обучающиеся учащиеся***  - Самостоятельно пользоваться учебником, ориентироваться в тексте, схемах, инструкциях, иллюстрациях.  - Пересказывать изучаемый материал с опорой на наглядность, по плану, по инструкциям, по иллюстрациям.  - Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости физических законов, явлений.  - Выделять главную мысль в научных статьях, текстах.  - Проводить опты по инструкциям и делать выводы.  - Оценивать ответ ученика, дополнять его, пользуясь учебником и другими источниками знаний.  - Подготавливать сообщения на заданные темы.  - Пользоваться измерительными приборами  ***Учащиеся, относительно хорошо усваивающие программу***  - Самостоятельно пользоваться учебником, ориентироваться в тексте, схемах, инструкциях, иллюстрациях.  - Пересказывать изучаемый материал с опорой на наглядность, по плану, по инструкциям, по иллюстрациям.  - Пытаться устанавливать причинно-следственные связи и зависимости физических законов, явлений.  - Пытаться выделять главную мысль в научных статьях, текстах.  - Оценивать ответ ученика, дополнять его, пользуясь учебником и другими источниками знаний.  - Пользоваться измерительными приборами.  ***Учащиеся с трудом усваивающие школьную программу***  - Повторить за сильным учеником ответ, односложно отвечать.  - Выполнять задания с использованием вспомогательных средств.  - Принимать организующую, направляющую помощь.  - Пытаться оценивать ответ ученика, дополнять его.  - Пользоваться словарными словами по предмету. |

1. **Реализация практической части федерального компонента.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Урок-зачет (тестирование) | Экскурсия | Практическая  работа | Лабораторная работа |
| I четверть | 1 | - | 3 | - |
| II четверть | 1 | - | 1 | - |
| III четверть | 2 | 2 | 2 | 3 |
| IV четверть | 2 | 2 | 2 | - |
| Всего за год | 6 | 4 | 8 | 3 |

1. **Региональный компонент.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока, № урока | Вопросы РК | К/ч |
| 1 | Физические явления, которые происходят с физическими телами. № 1 | Физические явления и процессы, происходящие в окружающей среде Челябинской области. | 1ч |
| 2 | Вещество и его агрегатное состояние. №17 | Добыча полезных ископаемых и производство стали, чугуна на ММК. | 1ч |
| 3 | Сообщающиеся сосуды. № 25 | Нарушение природного равновесия при строительстве каналов, искусственных морей, водохранилищ в Челябинской области. | 1ч |
| 4 | Тепловые машины. № 33 | Машины с двигателем внутреннего сгорания, используемые в домашних условиях и на производстве. | 1ч |
| 5 | Плавление и кристаллизация. № 34 | Процессы плавления и кристаллизации в природе, быту и на производстве. | 1ч |
| 6 | Сила тока. № 42 | Необходимость измерения силы тока, применение амперметра на промышленных предприятиях города Магнитогорска. | 1ч |
| 7 | Линзы. № 56 | Оптические приборы в технике Челябинской области | 1ч |
| 8 | Радиоактивное излучение. № 60 | Изучение последствий радиоактивного следа ПО «Маяк». Вредное влияние радиации на живые организмы. | 1ч |

1. **Критерии оценивания:**
2. Устный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оценка «5» | Оценка «4» | Оценка «3» | Оценка «2» |
| - обнаруживает понимание материала;  -самостоятельно формулирует ответы;  -допускает единичные ошибки и сам исправляет | -обнаруживает понимание материала;  -самостоятельно формулирует ответы;  -допускает ошибки в подтверждении ответов примерами и исправляет их с помощью учителя (1-2 ошибки);  -допускает ошибки в речи (1-2 ошибки); | -обнаруживает знание и понимание основных положений темы;  -излагает материал недостаточно полно и последовательно;  -допускает ряд ошибок в речи;  -затрудняется самостоятельно подтвердить пример;  -нуждается в постоянной помощи учителя; | -обнаруживает незнание большей или наиболее существенной части изученного материала;  -допускает ошибки в формулировке ответа, искажает его смысл;  -делает грубые ошибки;  -не использует помощь учителя; |

1. Письменная работа:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| При оценке комбинированных работ | | | | |
| Оценка «5» | Оценка «4» | Оценка «3» | Оценка «2» | Оценка «1» |
| Если вся работа выполнена без ошибок; | Если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки; | Если решены простые задачи, но не решена одна из двух составных задач, хотя и с грубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий; | Если не решены задачи, но сделаны попытки их решить, и выполнены менее половины других заданий; | Если ученик не приступал к решению задач, не выполнил других заданий; |
| При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объёмов т.д., задач на измерение и построение и др) | | | | |
| Оценка «5» | Оценка «4» | Оценка «3» | Оценка «2» | Оценка «1» |
| Если все задачи выполнены правильно; | Если допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно; | Если не решена одна из 2-3 данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами; | Если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур; | Если не решены задачи на вычисление, получены неверные результаты при измерениях, не построены заданные геометрические фигуры; |
| При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач | | | | |
| Оценка «5» | Оценка «4» | Оценка «3» | Оценка «2» | Оценка «1» |
| Если задания выполнены правильно; | Если допущены 1-2 негрубые ошибки; | Если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые; | Если допущены 3-4 грубые ошибки и ряд негрубых; | Если допущены ошибки в выполнении большей части заданий; |

Время выполнения контрольных работ в 5-10 классах 35-40 минут. За указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть её проверить.

«Грубые» ошибки – неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

«Негрубые ошибки»- допущены в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильность расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и построении чертежей.

Оценка снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение – написание тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (название компонентов и результатов действий, величин и др.).

1. Итоговая оценка ЗУН учащихся:

- За учебную четверть и за год знания и умения учащихся оцениваются одним баллом.

- При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний, так и овладение им практическими умениями.

- основанием для выставления итоговой оценки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ.

1. **Учебно-методический комплекс:**

**Учебное пособие.**

1. В.В. Жумаев, Б.Б. Горскин «Физика в твоей жизни», 9-10 классы. Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

**Дополнительная литература**

1. А.А. Леонович, О.Г. Хинн «Я познаю мир», Физика, М. АСТ, 1998г
2. М.Н.Алексеева «Физика - юным», М. Просвещение, 1980 г
3. Э.И.Мотылева «Большая книга экспериментов для школьников»
4. М. Росмэн «Большая книга знаний», 2006

**Цифровые образовательные ресурсы**

1. ЦОР к учебнику А.А. Пинский и др «Физика и астрономия», 7,8,9 классы
2. Единая коллекция ЦОР 1,2 диск
3. Интернет ресурс «Единая коллекция ЦОР», «Библиотека учителя» и др. образовательные сайты

**Список ЦОР программы 1С:Образование.**

1. «Физика-7»,под ред Пинского А.А..

-Физические величины. Их измерение

-Точность измерений и вычислений

Движение:

-Развитие учения о строение Солнечной системы

-Гелиоцентрическая система Коперника

-Инерция

Масса и сила.

- Масса тела

Энергия

-Работа

-Мощность

-Кинетическая и потенциальная энергия.

-Механическая энергия

-Закон сохранения энергии в механике

-Потенциальная энергия тела, на которую действует сила тяжести

- Потенциальная энергия деформированной пружины

-Кинетическая энергия

- Преобразование механической энергии при свободном падении тел

-Момент силы

-Принцип действия рычажных весов

-Закон сохранения энергии и «золотое правило механики»

-Коэффициент полезного действия механизмов и машин

Давление

-Давление и сила давления

-Передача давления твердым телом, жидкостью и газом. Закон Паскаля.

-Гидравлические механизмы

-Давление жидкости и газа, вызванное действием силы тяжести, от плотности жидкости

Сообщающиеся сосуды

-Водопровод

-Атмосферное давление

-Насосы

-Архимедова сила

-Условия плавания тел

-Водный транспорт. Воздухоплавание.

-Определение плотности вещества методом гидравлического взвешивания

2. «Физика - 8», под ред. Пинского А.А.

-Строение вещества. Газ. Плазма.

Температура.

- Диффузия

- Броуновское движение. Температура и движение молекул.

Природа тел Солнечной системы.

- Солнце и его роль в Солнечной системе

- Две группы планет. Происхождение Солнечной системы

- Земля и её спутник Луна

- Планеты земной гркппы

- Планеты – гиганты, их спутники и кольца

-Масса тел Солнечной системы: астероиды, метеориты, кометы

Электрический ток.

-Первоначальные сведения об электрическом токе.

-Электрический ток в металлических проводниках.

-Электрическое напряжение

-Сила электрического тока

-Электрическое сопротивление

-Закон Ома

-Ток в электролитах

-Ток в газах

-Молния.

-Резисторы. Реостаты. Делители напряжения.

-Последовательное соединение электрических устройств.

-Электрическая энергия. Работа тока.

-Мощность тока.

-Тепловое действие электрического тока и его практическое применение.

-Меры безопасности при работе с электрическими приборами.

Магнитное поле.

-Первоначальные сведения о магнетизме.

-Магнитное поле.

-Электромагнит.

-Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.

-Взаимодействие электрических токов.

-Электрический двигатель.

-Электроизмерительные приборы.

-Магнитные свойства веществ.

-Магнитное поле в Солнечной системе.

-Микрофон. Громкоговоритель.

-Трансформация переменного тока.

3. «Физика - 9», под ред. Пинского А.А.

Атомное ядро. Ядерная энергетика.

- Радиоактивность

-Атом и атомное ядро.

-Строение ядра.

-Ядерные силы.

-Цепная реакция.

-Ядерный реактор.

-Термоядерная реакция. Энергия Солнца и звёзд.

-Биологическое действие и применение ионизирующих излучений.

Строение и эволюция Вселенной.

-Мир звёзд.

-Наша Галактика.

-Галактика и квазары.

-Большой взрыв.