

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 53 с углубленным изучением отдельных предметов»

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
протокол № 11 от
10.07.2024

СОГЛАСОВАНО:
Председатель Совета
учреждения
Протокол № 3
от 08.08.2024

УТВЕРЖДЕНО:
Директор МБОУ СОШ
№53
Ю.Г. Галкина
Приказ
№ 246р от 15.08.2024



Программа по физике
Физика+

Пояснительная записка

Изучение физики в школе составляет неотъемлемую часть среднего образования. Место курса физики в школьном образовании определяется решающим влиянием на развитие всех естественнонаучных дисциплин. Поэтому обучение физике должно служить в первую очередь целям развития, образования и воспитания полноценной гармоничной личности, способной ориентироваться в окружающем мире, подготовки к активной и безопасной жизни в обществе, сформировать и поддерживать познавательный интерес.

Наблюдения за младшими школьниками позволяют высказать предположение о том, что именно разнообразные явления природы вызывают у них самый неподдельный интерес. Большинство вопросов, которые они задают родителям и учителям, касаются природных явлений. Более того, учащиеся уже в возрасте 10-11 лет готовы к тому, чтобы на качественном уровне понять многие из тех явлений природы, изучать которые им предстоит в старших классах, когда интерес к ним уже будет замещен интересом к другим проблемам или утрачен вовсе.

В данной программе учитываются возрастные особенности развивает внимание, наблюдательность, фантазию, воображение, логическое и критическое мышление, умение грамотно и адекватно выражать свои мысли, описывать явления, выдвигать гипотезы, объяснять явления окружающего мира с помощью физических моделей.

Изучение физики начинается с 5 класса и продолжается в 6 классе.

Основные задачи курса:

1. Поддержание и побуждение интереса к познанию природы, опираясь на естественные потребности младших школьников.
2. Заложить фундамент для понимания взаимосвязи явлений природы, устанавливать причинно-следственные связи между ними.
3. Научить школьников наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями и объяснять наиболее распространенные и значимые для человека явления природы.
4. Мотивировать необходимость осознания человека как субъекта и объекта природы.

Пропедевтический курс носит интегративный характер.

В этом курсе находит отражение идея первоначального изучения явлений природы при помощи органов чувств.

При отборе содержания каждой темы курса главное внимание уделяется тем вопросам, ответы на которые ищут дети.

Предложенная программа позволяет полностью реализовать стандарт пропедевтического курса и соответствует структуре школьного физического образования на современном этапе развития образовательной системы.

При работе с учащимися по этой программе предполагается использование современных педагогических технологий, адекватных возрасту учащихся и направленных на развитие общеучебных и информационно-коммуникативных умений, творческого потенциала школьников и способности адаптироваться в современном им социуме.

Рабочая программа представляет собой интеграцию двух авторских программ: программа физика, химия для 5-6 классов автор А.Е.Гуревич и программа по физике 5-6 класс Г.Н.Степанова.

Рабочая программа 5 класса рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). В ней дается распределение материала по темам:

| | |
|--------------------|----------|
| Введение | 11 часов |
| Взаимодействие тел | 18 часов |
| Звуковые явления | 4 часа |

Рабочая программа 6 класса рассчитана на 34 часа . В ней дается распределение материала по темам:

| | |
|--------------------------|----------|
| Тепловые явления | 7 часов |
| Электромагнитные явления | 16 часов |
| Световые явления | 9 часов |

Литература:

1.Физика. Астрономия 7-11 классы.: программы для общеобразоват. учреждений/ В.А.Коровин, В.А.Орлов .-М.: Дрофа, 2008

2.Физика. Химия. 5-6 кл. :учеб.для общеобразоват. учреждений/А.Е. Гуревич, Д.А. Исаев, Л.С. Понтак.-8-е изд.,стереотип.-М.: Дрофа, 2007

3. Газета «Физика», издательский дом «Первое сентября».

4.Журнал «Физика в школе»

5.Журнал «Квант»

6.Журнал «Потенциал»

Форма промежуточной аттестации - тесты, творческие работы, сообщения на заданную тему, фреймы.

| № п/п | Раздел программы | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | ОМСО | Требования к уровню подготовки | Элементы Дополните льног о содержания | Вид контроля | Дата проведения | |
|-------|------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------|---|--|---------------------------------------|-----------------|-----------------|------|
| | | | | | | | | | план | факт |
| 1 | ВВЕДЕНИЕ | 1.Мир в котором мы живем. | 11 (часов) | беседа | Природа живая и неживая . Первоначальное знакомс | Понимать смысл -понятий: явление, наблюдени е, опыт, тела и | | Устн. опрос | | |
| 2 | | 2.Физика- наука о природе. Методы | | беседа | | | | Сообщ ен. Уч-ся | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---------------|---|---|--|---------------------|--|--|
| | | изучения природы. | | | тво с явления | вещества, измерения, события, календарь. | | | | |
| 3 | | 3.Наблюдение и описание какого-либо явления. Проведение эксперимента. | | Практ. работа | ми окружающего мира-физическими, биологическими, астрономическими и др. | - физ.величин: линейные размеры, площадь, объем, масса, сила, время. | | Вывод практ. работы | | |
| 4 | | 4.Тела и вещества. Свойства тел. Конструкционные материалы. | | Практ. работа | Человек -часть природы. Взаимные влияния человека и природы. | Уметь - описывать и объяснять физические явления и свойства тел -приводить примеры практического применения физ.знаний в жизни | | Вывод практ. работы | | |
| 5 | | 5.Измерения. Проблема выбора эталона, метрическая система. Измерительные приборы. | | Практ. работа | Физика-наука о природе . Методы изучения природы. Тела и вещества. Необходимость измерений. Измерение линейных размеров в тел. Проблема выбора эталона, метрическая система | | | Вывод практ. работы | | |
| 6 | | 6.Измерение размеров малых тел. | | Комб. | | | | Фронт. Опрос | | |
| 7 | | 7.Измерение площади поверхности правильной и неправильной формы | | Комб. | | | | тест | | |
| 8 | | 8.Цена деления мензурки. Измерение количества жидкости и сыпучего материала. | | практикум | | | | отчет | | |
| 9 | | 9.Масса тела. Измерение массы тела на рычажных весах. Разновесы. | | Комб. | | | | отчет | | |
| 10 | | 10.Время. Измерение времени. Повторяющееся события. Движение Земли вокруг своей оси и Солнца. | | Комб. | | | | беседа | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|------------|---------|--|---|--|--------------|--|--|
| 11 | | 11 Итоговый контроль | | семинар | мер. Измерительные приборы. Измерение объема тела. Мензурка. Масса тела. Измерение массы тела на весах. Разносы. Время. Измерение времени . Повторяющиеся события . Движение вокруг своей оси и Солнца. Сутки. Месяц. Год. Как измерял и время в древности. Календарь. Часы. Секундомер. | информации по физике в компьютерных базах данных и сетях. - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | | тест | | |
| 12 | | 1. Действие и противодействие. Сила как характеристика. | 18 (часов) | лекция | Измерение скорости и формы | Понимать смысл -понятий: взаимодей- | | Фронт. опрос | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|--|--------------------|--------|--|---|--|---------------------|--|--|
| 13 | ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ | 2.Инерция. Проявление инерции, примеры ее и применение. | ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ | беседа | тел при их взаимодействии. Действие и противодействие. Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Инерция. Проявление инерции, примеры ее и применение. Масса как мера инертности. Гравитационное взаимодействие. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы. Измерение сил. | ствие, деформация, инерция, гравитационное взаимодействие, электризация, магнит, сообщающиеся сосуды, плавание тел. | | Устн. опрос | | |
| 14 | | 3.Масса как мера инертности. Наблюдение зависимости инертности от массы тела. | | Комб. | | | | Отчет практ. | | |
| 15 | | 4.Гравитационное взаимодействие. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы. Измерение сил. | | беседа | | Уметь - описывать и объяснять физические явления и свойства тел | | Сообщ. Уч-ся | | |
| 16 | | 5.Деформация. Наблюдение различных видов деформации. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации. | | комб | | -приводить примеры практического применения физ.знаний в жизни | | Вывод практ. работы | | |
| 17 | | 6.Сила упругости и ее направление. Исследование зависимости силы упругости от деформации. | | Практ | | воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащую сообщениях СМИ; использовать новые ИТ для поиска, обработки и предъявления | | Отчет прак. Работы. | | |
| 18 | | 7.Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхности. | | Комб | | | | Фрон. опрос | | |
| 19 | ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ | 8.Опытное изучение трения. | | Комб. | | | | Фронт. опрос | | |
| 20 | | 9.Электрические взаимодействия | | Практ. | | | | Отчет прак. | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|---|-----------------|-----------|--|---|--|---------------------|-------|--|
| | | я. Электризация трением. | | | Сила трения. Электрические и магнитные взаимодействия. | информации по физике в компьютерных базах данных и сетях. | | работы | | |
| 21 | | 10.Наблюдение электризации. Изготовление электрометра. | | комб | | - | | Фр. опрос | | |
| 22 | | 11.Магнитные взаимодействия. Магниты и их действия. | | беседа | Электризация трением. | использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | | Устн. опрос | | |
| 23 | | 12.Земля как магнит. Применение магнитов. | | Прак. | Постоянные магниты и их взаимодействие. | | | Отчет прак. работы | | |
| 24 | | 13.Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. | | Прак. | Земля как магнит. Давление тела на опору. | | | Отчет прак. работы | | |
| 25 | | 14.Передача давления жидкостями и газами. Артериальное давление. Опытная проверка закона Паскаля. | | беседа | Зависимость давления от площади и опоры. | | | Устн. опрос | | |
| 26 | | 15.Сообщающиеся сосуды и их применение. | | комб | Передача давления жидкостями и газами. | | | Отчет практ. работы | | |
| 27 | | 16.Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. | | беседа | Сообщающиеся сосуды и их применение. | | | Устный опрос | | |
| 28 | | 17.Выяснение условия плавления тел. | | практикум | Архимедова сила. Условия плавления тел. | | | отчет | | |
| 29 | | | | семинар | | | | | | |
| 30 | ЗВУКОВЫЕ | 1.Звуковая явления. Звук как источник | 4(часа) | беседа | Звуковые явления | Понимать смысл | | Фрон. опрос | 20.04 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--------|--|--|-------------|-------|--|--|
| | информации и средства общения. | | | вокруг нас. Звук как источник информации и средства общения | -понятий: звук, музыкальные звуки, инфразвук, ультразвук - физ.величина: скорость распространения звука. Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел -приводить примеры практического применения физ.знаний в жизни - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ; использовать новые ИТ для поиска, обработки и предъявления информации по физике в | | | | |
| 31 | 2.Распространение звука в различных средах. Отражение звука. Эхо. | | беседа | я. Значение звука в жизни человека и животного. Распространение звука в различных средах. Отражение звука от преград. Эхо. Музыкальные звуки. Шум и его влияние на живой организм. | | Устн. опрос | 27.04 | | |
| 32 | 3.Музыкальные звуки. Шум и его влияние на живой организм. | | беседа | а и животного. Распространение звука в различных средах. Отражение звука от преград. Эхо. Музыкальные звуки. Шум и его влияние на живой организм. | | тест | 4.05 | | |
| 33 | 4.Инфразвук и ультразвук в природе и технике | | Комб. | ук. Ультразвук. | | Дид. Матер. | 11.05 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---------------|--|-----|--|---|--|--|-------|--|
| | | | | | | компьютерных базах данных и сетях. - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | | | | |
| 34 | | Итоговый тест | | к/р | | | | | 18.05 | |

| № п/п | Раздел программ-мы | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | ОМСО | Требования к уровню подготовки | Элементы дополнительного содержания | Вид контроля | Дата проведения | |
|-------|--------------------|---|--------------|---------------|---|--|---|---------------------|-----------------|------|
| | | | | | | | | | план | факт |
| 1 | Тепловые явления | 1. Тепловое движение. Виды теплопередач. | 7 (часов) | беседа | Тепловое движение. Виды теплопередач. Теплопроводность. Конвекция. | Знают виды теплопередач и их применение в быту и технике. Плавление, испарение, насыщенный и ненасыщенный пар. Устройство теплового двигателя. Умеют объяснить тепловые явления на основе представлений о тепловом движении. Умеют пользоваться приборами: | Особенность теплового расширения воды. Кристаллические и аморфные тела. Испарение и конденсация в природе. Топливо и проблемы энергетики и экологии. Как человек использует машины. | Устный опрос | | |
| 2 | | 2. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. | | беседа | Излучение. Виды теплопередач в природе и технике. Парниковый эффект. Линейное и объемное расширение. Устройство термометра. Агрегатные превращения. | | | Сообщения учащихся | | |
| 3 | | 3. Агрегатные превращения. | | Практ. работа | Плавление. Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность | | | Выход практ. работы | | |
| 4 | | 4. Плавление. Температура плавления. | | Практ. работа | | | | Выход практ. работы | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|--|----------|---------------|--|---|--|---------------|--|--|
| 5 | | 5.Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. | | Практ. работа | воздуха. Приборы для измерения влажности. Кипение. Топливо. Тепловой двигатель. | термометр, психрометр. | | Вывод работы | | |
| 6 | | 6.Кипение. Температура кипения. | | Комб. | | | | Фронт. Опрос | | |
| 7 | | 7.Топливо. Виды топлива. Тепловой двигатель. | | Комб. | | | | тест | | |
| 8 | Электромагнитные явления | 1.Электрические явления в природе и их значение в жизни человека и животных. | 16 часов | лекция | Электризация тел. Два рода зарядов. Проводники и диэлектрики. Электрическое поле. Силовые линии электрического поля. Действия тока. Электрическая цепь. Электрические схемы. Виды соединений. Сопротивление. Реостат. Электронагревательные приборы. | Знают два рода зарядов. Отличия проводников от диэлектриков. Электрическое поле и его свойства. Виды соединений проводников. Сопротивление. Магнитное поле и его свойства. Свойства магнитов. Явление ЭМИ и его применение. Умеют объяснять явление электризации тел, определяют род заряда | Взаимодействие заряженных тел. Как обнаружить ток. Делитель токов. Делитель напряжения. Земля-большой магнит. Телефон, телеграф. Генератор переменного тока. | Фронт. опрос | | |
| 9 | | 2.Электризация тел. Два рода электрических зарядов. | | беседа | | | | Устный опрос | | |
| 10 | | 3.Электрическое поле. Силовые линии электрического поля. | | Комб. | Предохранитель. Короткое замыкание. Магнитное поле. Силовые линии магнитного поля. Магниты. | | | Отчет работы. | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|-----------|--|---|--|---------------------------------------|--|--|
| 11 | | 4.Элект рически й ток. Действ ия тока — теплого е, химиче ское, магнитн ое. | | беседа | Электромагнит ы. Электрический двигатель. | наэлектризов анного тела. Исследуют картину силовых линий магнитного и электрическо го полей. Собирают простейшие электрически е цепи по электрически м схемам. Составляют и читают электрически е схемы. Различают виды соединений. | | Сооб щ. Уч- ся | | |
| 12 | | 5.Элект рическа я цепь. Основн ые элемент ы электри ческой цепи. Электр ические схемы. | | комб | | | | Выв од прак т. рабо ты | | |
| 13 | | 6.Ампе рметр. Вольтм етр. | | Прак т | | | | Отче т прак. Рабо ты. | | |
| 14 | | 7.Виды соедине ний. Законы последо вательн ого соедине ния. | | Комб | | | | Фро н. опро с | | |
| 15 | | 8.Парал лельное соедине ние провод ников. | | Комб. | | | | Фро нт. опро с | | |
| 16 | | 9.Сопро тивлени е. Реостат. | | Прак. | | | | Отче т прак. рабо ты | | |
| 17 | | 10.Тепл овое действи е тока. | | комб | | | | Фр. опро с | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---------------------|--|---------|--------|---|---|---|---------------------------------------|--|--|
| | | Электро нагрева тельные прибор ы. | | | | | | | | |
| 18 | | 11.Пост оянные магнит ы. Взаимо действи е магнито в. | | беседа | | | | Устн . опро с | | |
| 19 | | 12.Магн итное поле. Линии магнитн ого поля. | | Прак. | | | | Отче т прак. рабо ты | | |
| 20 | | 13.Элек тромагн иты Примен ение. | | Прак. | | | | Отче т прак. рабо ты | | |
| 21 | | 14.Элек трическ ий двигате ль. Электро измерит ельные прибор ы. | | беседа | | | | Устн . опро с | | |
| 22 | | 15.Явле ние электро магнитн ой индукц ии. | | комб | | | | Отче т прак т. рабо ты | | |
| 23 | | 16.Элек тромагн итное поле. | | беседа | | | | Устн ый | | |
| 24 | Световые явления | 1.Источ ники света. | 9 часов | беседа | Источники света. Отражение, преломление и поглощение света. Световой луч. | Знают виды источников света. Определяют свойства света. Объясняют | Сферическ ие зеркала. Оптически е иллюзии. | Фро н. опро с | | |
| 25 | | 2.Взаим одействи е света | | Комб | | | | тест | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--------|--|--|-------------------|--|--|
| | | с веществ ом. | | | Образование тени и полутени. | образование тени и полутени. | | | |
| 26 | | 3.Закон прямолинейного распространения света. | | Прак. | Плоское зеркало. Свойства изображений. Линзы. Дисперсия света. | Дают характеристики изображений, даваемые плоским зеркалом и линзой. | Отчет | | |
| 27 | | 4.Отражение света. Плоское зеркало. | | Прак. | Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. | Объясняют образование цветов, радуги. Знают строение глаза и его дефекты. Знают свойства излучений. | отчет | | |
| 28 | | 5.Линза. Изображения, даваемые линзой. | | Комб. | | | Фронт. опрос | | |
| 29 | | 6.Глаз- живой физический прибор. | | Комб. | | | Фронт. опрос | | |
| 30 | | 7.Оптические приборы. | | беседа | | | Устный опрос | | |
| 31 | | 8.Дисперсия света. Цветовые аномалии. | | беседа | | | тест | | |
| 32 | | 9.Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. | | Комб. | | | Дид. Материал. | | |
| 33 | | 1.Повторение курса физики. | | Комб. | | | таблица | | |
| 34 | | 2.Итоговый тест | | к/р | | | | | |

