

1. Планируемые результаты обучения

Личностные результаты

1.Гражданское воспитание.

умение сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

2.Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.

Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа);

чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;

3.Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.

Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию);

4.Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание).

Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции);

5.Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания).

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

умение управлять своей познавательной деятельностью;

6.Физическое воспитание и формирование культуры здоровья.

Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах

7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.

положительное отношение к труду, целеустремленность;

готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

8.Экологическое воспитание.

экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

Метапредметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих метапредметных результатов:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

2. Содержание курса

Введение (2ч)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины и их измерение. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Лабораторные работы

1 Определение цены деления измерительного прибора.

Взаимодействия тел (8 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила, единицы силы. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Трение покоя и трение скольжение. Трение в природе и технике.

Лабораторные работы

1 Изучение равномерного равноускоренного движения

Давление твердых тел, жидкостей и газов (8 ч)

Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосудов. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометр. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело Архимедова сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел, судов. Воздухоплавание.

Лабораторные работы

- 1 Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
- 2 Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Тепловые явления (5 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача, как способы изменения внутренней энергии. Примеры теплопередачи в природе и технике. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Лабораторные работы

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Электрические явления (3 ч)

Электризация физических тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Лабораторные работы

- 1 Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках.

Работа и мощность. Энергия (6ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Рычаг. Условия равновесия рычага. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии. Сохранение полной механической энергии.

Лабораторные работы

- 1 Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Световые явления (2 ч)

Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Лабораторные работы

1. Получение изображения при помощи линзы.

3. Учебно-тематический план

| № | Содержание программы | Всего часов | Теория | Практика |
|--------|---|-------------|--------|----------|
| 1. | Введение | 2 | 2 | |
| 2. | Взаимодействия тел | 8 | 3 | 5 |
| 3. | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 8 | 3 | 5 |
| 4. | Тепловые явления | 5 | 2 | 3 |
| 5. | Электрические явления | 3 | 2 | 1 |
| 6. | Работа и мощность. Энергия | 6 | 3 | 3 |
| 7. | Световые явления | 2 | 1 | 1 |
| Итого: | | 34 | 16 | 18 |

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 заседание МО
учителей математики, физики и информатики

Заместитель директора по ВР
_____ Дюмина Ю. Э.
подпись Ф.И.О.

Дата: 29.08.2022 года
Руководитель МО _____ Федорец А.Н.

30.08. 2022 года.