**Комитет по образованию и молодёжной политике**

**Администрации Павловского района Алтайского края**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Первомайская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Губайдуллина М.Н.  Протокол №1 от «23» 08 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам.директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Иванова Г.А .  Протокол №1 от «23» 08 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Чистякова. НН.  Приказ № 103 от «23» 08 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«В мире физики»**

**для учащихся 9 класса**

**основного общего образования**

**на 2024-2025 учебный год**

Составитель:

Губайдуллина М.Н.,

учитель физики

высшей квалификационной категории

Черемное , 2024

**Пояснительная записка**

Нормативно-правовую основу рабочей программы курса внеурочной деятельности составляют следующие документы:

* Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования
* Приказ Министепства Просвещения Российской Федераци от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной

программы начального общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229).

На изучение курса Учебный план МБОУ «Первомайская СОШ» отводит 1 час в неделю, 34 часа в год.

**Цели**:  
  - развитие интереса и творческих способностей учащихся при освоении ими метода научного познания;  
   - приобретение учащимися знаний и чувственного опыта для понимания явлений природы;  
   - формирование представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живем.  
   **Задачи:**

***Образовательные:***

развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с достижениями науки и техники, методами исследований,  научить решать задачи разными методами.

***Развивающие:***

развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы, повышение культуры общения и поведения.

***Воспитательные:***

воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

     Методами обучения являются: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский: анализ информации, постановка эксперимента, проведение исследований. Эти методы в наибольшей степени обеспечивают развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Роль учителя в обучении меняется: он выступает как организатор, консультант, эксперт самого процесса деятельности учащихся и её результатов.

     Формы организации занятий: беседа, объяснение, рассказ, простейшие демонстрационные эксперименты и опыты, экскурсии, самостоятельная исследовательская работа, практические занятия.

      Программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 34  часа в год, 1 час в неделю. Программа ориентирована на обучающихся   9  классов. Программа имеет техническое направление.

**Планируемы результаты освоения курса внеурочной деятельности**

В итоге изучения курса внеурочной деятельности обучающимися будут получены следующие результаты:

**Личностные результаты**

1. Российская гражданская идентичность.

2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6.Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9. Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11.Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты**

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8. Смысловое чтение;

9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты**

Учащийся научится:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

понимать роль эксперимента в получении научной информации;

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Учащийся получит возможность научиться:

осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

**Движение – 8 ч**

Механическое движение. Траектория. Прямолинейное и криволинейное движение. Путь. Скорость. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Движение планет Солнечной системы.

Д*емонстрации:* 1. Равномерное движение. 2. Неравномерное движение. 3. Относительность движения. 4. Прямолинейное и криволинейное движение. 5. Стробоскопический метод изучения движения тела.

Лаб*ораторные работы:* 1. Изучение движения автомобиля по дороге (по рисунку учебника). 2. Изучение равномерного прямолинейного движения бруска при помощи электромагнитного отметчика времени. 3. Изучение неравномерного прямолинейного движения бруска при помощи электромагнитного отметчика времени. 4. Изучение траектории движения шайбы в разных системах отсчета.

**Электромагнитные явления – 5 ч**

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Электрон. Строение атома. Ион. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь. Проводники и изоляторы. Действия электрического тока. Преобразование энергии при нагревании проводника с электрическим током. Электричество в быту. Производство электроэнергии. Меры предосторожности при работе с электрическим током. Природное электричество. Взаимодействие магнитов. Электромагнитные явления. Применение электромагнитов.

*Демонстрации*: 1. Электризация различных тел. 2. Взаимодействие наэлектризованных тел. Два рода зарядов. 3. Определение заряда наэлектризованного тела. 4. Составление электрической цепи. 5. Нагревание проводников током. 6. Взаимодействие постоянных магнитов. 7. Расположение магнитных стрелок вокруг прямого проводника и катушки с током.

*Лабораторные работы*: 1. Электризация различных тел и изучение их взаимодействия. 2. Сборка электрической цепи. Наблюдение действий электрического тока. 3. Изучение взаимодействия магнитов. Определение полюса немаркированного магнита. 4. Сборка электромагнита и изучение его характеристик.

**Звуковые явления – 5 ч**

Звук. Источники звука. Звуковая волна. Эхо. Громкость и высота звука. Способность слышать звук. Музыкальные звуки. Эхолокация.

*Демонстрации*: 1. Свободные колебания груза на нити и груза на пружине. 2. Колеблющееся тело как источник звука. 3. Механическая продольная волна в упругой среде.

**Взаимодействия – 16 ч**

Прямолинейное распространение света. Луч. Образование тени. Лунные и солнечные затмения. Отражение света. Закон отражения света. Зеркала плоские, выпуклые и вогнутые. Преломление света. Линза. Способность видеть. Дефекты зрения. Очки. Фотоаппарат. Цвета. Смешивание цветов.

Взаимодействие тел. Земное притяжение. Упругая деформация. Трение. Сила. Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Векторное изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сила. Архимедова сила. Движение невзаимодействующих тел. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Преобразование энергии. Энергетические ресурсы

*Демонстрации:* 1. Прямолинейное распространение света. 2. Образование тени и полутени. 3. Отражение света. 4. Законы отражения света. 5. Изображение в плоском зеркале. 6. Преломление света. 7. Разложение белого света в спектр. 8. Ход лучей в линзах. 9. Получение изображений с помощью линз.

*Лабораторные работы:* 1. Проверка закона отражения света. 2. Наблюдение преломления света. 3. Получение изображений с помощью линз.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Кол-во часов |
|  | Движение | 8 |
|  | Электромагнитные явления | 5 |
|  | Звуковые явления | 5 |
|  | Взаимодействия | 16 |
| Итого |  | 34 |

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Количество  часов |
| 1 | Механическое движение. | 1 |
| 2 | Траектория. | 1 |
| 1 | Прямолинейное и криволинейное движение | 1 |
| 2 | Путь | 1 |
| 3 | Скорость. | 1 |
| 4 | Равномерное и неравномерное движение. | 1 |
| 5 | Относительность движения. | 1 |
| 6 | Движение планет Солнечной системы. | 1 |
| 7 | Электризация тел. Электрический заряд. | 1 |
| 8 | Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда.. Действия электрического тока. | 1 |
| 9 | Электрон. Строение атома. Ион. Электрический ток | 1 |
| 10 | Источники электрического тока. Электрическая цепь. Проводники и изоляторы | 1 |
| 11 | Взаимодействие магнитов. Электромагнитные явления. Применение электромагнитов. | 1 |
| 12 | Звук. Источники звука. | 1 |
| 13 | Звуковая волна. Эхо. | 1 |
| 14 | Громкость и высота звука. | 1 |
| 15 | Способность слышать звук.. Эхолокация. | 1 |
| 16 | Музыкальные звуки | 1 |
| 17 | Прямолинейное распространение света.. | 1 |
| 18 | Луч. Образование тени. Лунные и солнечные затмения. | 1 |
| 19 | Отражение света. | 1 |
| 20 | Закон отражения света.... | 1 |
| 21 | Зеркала плоские, выпуклые и вогнутые | 1 |
| 22 | Преломление света. | 1 |
| 23 | Линза | 1 |
| 24 | Способность видеть | 1 |
| 25 | Дефекты зрения | 1 |
| 26 | Очки. Фотоаппарат | 1 |
| 27 | Цвета. Смешивание цветов | 1 |
| 28 | Взаимодействие тел. Земное притяжение... | 1 |
| 29 | Упругая деформация | 1 |
| 30 | Трение. Сила. | 1 |
| 31 | Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости | 1 |
| 32 | Векторное изображение силы. Сложение сил | 1 |
| 33 | Равнодействующая сила. Архимедова сила. | 1 |
| 34 | Движение невзаимодействующих тел. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Преобразование энергии. Энергетические ресурсы | 1 |

Лист корректировки по учебному курсу

2024-2025 уч.год

Учитель: Губайдуллина М.Н.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата по плану | Номер и тема урока | Дата по факту | Тема урока | Основание |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |