Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Обусинская СОШ - интернат им.А.И.Шадаева»

Утверждена приказом директора

МБОУ «Обусинская СОШ-интернат»

№82/26 от01.09. 2021 г

Рабочая программа

**ФИЗИКА В БУРЯТСКОМ БЫТУ**

на 2021 - 2022 учебный год

**(10-11кл)**

**Монтошкинова Ирина Илларионовна, учитель физики**

**I квалификационной категории**

**МБОУ «Обусинская - интернат СОШ им. А.И.Шадаева»**

2021-2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗПИСКА

Экспериментальная физика – увлекательная наука. Ее методы позволяют понять и объяснить, а во многих случаях и открыть новые явления природы. И чем раньше человек приучается проводить физический эксперимент, тем больше он может надеяться стать искусным физиком-экспериментатором. Опыты повышают интерес к физике и способствуют ее лучшему усвоению.

Целенаправленная внеурочная деятельность создает возможность для дифференцированного и вариативного образования, позволяет реализовать маршруты индивидуального развития в соответствии с потребностями и интересами ребенка.

Разработанная программа построена на основе метода научного познания. Она способствует начальному формированию и дальнейшему развитию физических понятий в системе непрерывного физического образования и обеспечивает формирование у учащихся целостного представления о мире.

**Цель:**

* создание условий для развития творческого мышления обучающихся, умений самостоятельно применять и пополнять свои знания через решение практических задач;
* развитие интереса и творческих способностей школьников 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.

**Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:**

* формировать умение работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения;
* познакомить учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы (наблюдение, опыт, выявление закономерностей, моделирование явления, формулировка гипотез и постановка задач по их проверке, поиск решения задач, подведение итогов и формулировка вывода);
* формировать у учащихся знания о механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
* формировать у учащихся знания о физических величинах путь, скорость, время, сила, масса, плотность как о способе описания закономерностей физических явлений и свойств физических тел;
* формировать у учащихся умения наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями, выявлять главное, обнаруживать закономерности в протекании явлений и качественно объяснять наиболее распространенные и значимые для человека явления природы;
* дать учащимся представление о методах физического экспериментального исследования как важнейшей части методологии физики, способствовать развитию интереса к исследовательской деятельности;
* способствовать овладению общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* способствовать пониманию отличия научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

# Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Программа «Физика в бурятском быту. 10-11 классы» составлена с использованием программы по физике III ступени общеобразовательной школы. Программа рассчитана на 34 часа и посвящена вопросам экспериментальной физики и решению задач.

Программа построена на повторении теоретического учебного материала, а также использовании дополнительного материала для расширения кругозора обучающихся. Она позволяет на более качественном уровне рассмотреть изучаемые темы и обратить внимание на отработку навыков экспериментатора. Данный курс насыщен практическими действиями, оперированием с предметами и отвечает возрастным особенностям учащихся, где ребенок получает возможность проявить свои способности. Работа в группе позволяет реализовать принцип- учение через общение. Предполагается, что освоение курса обучающимися позволит сформировать устойчивую мотивацию к предмету.

Формы организации занятий: теоретические занятия, практические работы, учебные проекты. Программа основывается преимущественно на активных формах обучения и отсутствии обязательного домашнего задания.

В соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования содержание обучения должно быть направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных результатов и предметных результатов по физике.

Личностные, метапредметные результаты освоения учебного курса

*Метапредметными результатами обучения являются:*

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
* овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем 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;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

*Личностными результатами обучения являются*:

* сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
* приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
* приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания
* естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

# Основное содержание

**Мы познаем мир, в котором живем (11 часов)**

Природа. Явления природы. Что изучает физика. Методы научного познания: наблюдение, опыт.

**Пространство (9 часов)**

Пространство и его свойства. Измерение размеров различных тел. Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей. Как и для чего измеряют объем тел.

**Время (4 часа)**

Время. Измерение интервалов времени.

**Движение (10 часов)**

Механическое движение. Траектория. Прямолинейное и криволинейное движение. Путь. Скорость. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения.

**Взаимодействия (23 часа)**

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.

**Строение вещества. Тепловые явления (10 часов)**

Инертность тел. Масса. Диффузия. Броуновское движение. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Плотность. Температура. Теплопередача: теплопроводность, конвекция, излучение. Давление газа. Зависимость давления газа от температуры.

**Электромагнитные явления (13 часов)**

Электризация тел. Электрический ток. Проводники и изоляторы. Электричество в быту. Производство электроэнергии. Электромагнитные явления.

**Звуковые явления (5 часов)**

Звук. Источники звука. Звуковая волна. Эхо. Музыкальные звуки.

**Световые явления (10часов)**

Прямолинейное распространение света. Луч. Образование тени. Способность видеть. Дефекты зрения. Очки. Фотоаппарат. Цвета. Смешивание цветов.

**Распределение часов по темам и видам работ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы | Всего часов | Вид подготовки | | |
| Лекции | Решение задач | Практические занятия |
| 1 | Введение | 1 |  |  |  |
| 2 | Тепловые явления | 6 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Изменение агрегатных состояний вещества | 6 | 1 | 3 | 2 |
| 4 | Электрические явления | 6 | 1 | 3 | 2 |
| 5 | Электромагнитные явления | 7 | 1 | 4 | 2 |
| 6 | Световые явления | 6 | 1 | 3 | 2 |
| 7 | Итоговая работа | 2 |  |  |  |
|  | Итого |  |  |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Форма урока** | **Количество часов** | **Информационное сопровождение** |
|  | **Введение** | лекция | 1 |  |
| **Модель исследования – Бурятская юрта** | | | | |
| 1 | Тепловые явления | лекция | 1 |  |
| решение задач | 2 |  |
| практическая  работа | 3 |  |
| 2 | Изменение агрегатных состояний вещества | лекция | 1 |  |
| решение задач | 3 |  |
| практическая  работа | 2 |  |
| 3 | Электрические явления | лекция | 1 |  |
| решение задач | 3 |  |
| практическая  работа | 2 |  |
| 4 | Электромагнитные явления | лекция | 1 |  |
| решение задач | 4 |  |
| практическая  работа | 2 |  |
| 5 | Световые явления | лекция | 1 |  |
| решение задач | 3 |  |
| практическая  работа | 2 |  |
|  | Итоговая работа:  Проект «Бурятская юрта» | презентация | 2 |  |