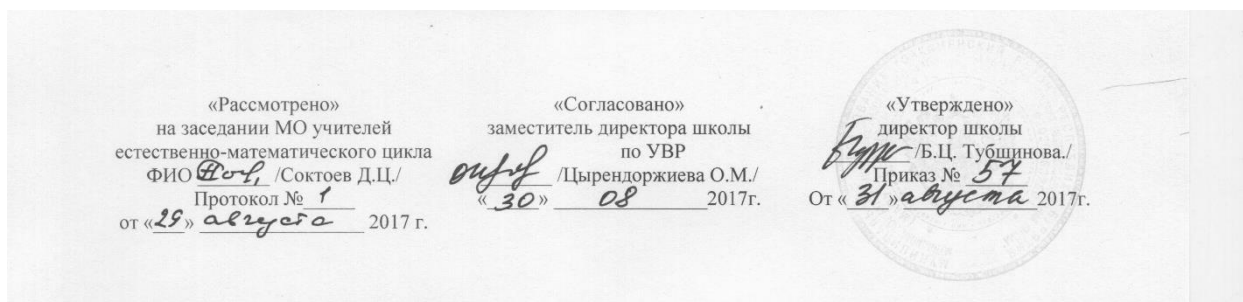


Муниципальное образование «Закаменский район»
Муниципальное казенное учреждение «Закаменское районное управление
образования»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Ехэ-Цакирская средняя общеобразовательная школа»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

Автор учебника: А.В.Перышкин

Класс: 7

Количество часов: 70 ч

Учитель: Соктоев Д.Ц.

Ехэ-Цакир
2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике разработана на основе:

1. Закона «Об образовании Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 ст.2, п.9;
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом от 5 марта 2004г. № 1089;
3. Приказа №1577 от 31.12.2015 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897»;
4. Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Ехэ-Цакирская СОШ»;
5. Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов МАОУ «Ехэ-Цакирская СОШ», утвержденного приказом № 2-1 от 25.01.2017г.;
6. Примерной программы среднего общего образования по физике.

Программа составлена для учащихся 7 класса общеобразовательной школы, изучающих предмет в объёме обязательного минимума содержания на базовом уровне (2 часа в неделю). Срок реализации 2017-2018 учебный год (35 недель). Объем часов учебной нагрузки, отведенных на освоение рабочей программы, определен федеральным учебным планом основного общего образования и учебными планами образовательного учреждения.

Цели и задачи предмета

Рабочая программа имеет направление на достижение следующих **целей**:

- усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

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

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях. Физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Планируемые предметные результаты освоения предмета

Обучающийся научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Содержание учебного предмета

Введение. Что изучает физика. Физические термины. Наблюдения и опыт. Физические величины. Измерение физических величин. Физика и техника

Первоначальные сведения о строении вещества. Строение вещества. Молекулы. Диффузия в газах, жидкостях, твёрдых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.

Взаимодействие тел. Механическое движение, равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единица скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объёма тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существуем воздушная оболочка Земли. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на разных высотах. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Работа, мощность, энергия. Механическая работа. Единицы работы. Мощность единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту, природе. Применение законов равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.

В данной программе используются системно – деятельностный подход и следующие педагогические технологии:

Логические опорные конспекты.

Технология личностно-ориентированного обучения.

Новые информационные технологии.

Проблемно-диалогическая технология.

Формы организации учебных занятий:

- Урок усвоения новых знаний (лекция, беседа);
- Урок комплексного применения (решения задач, лабораторная работа);
- Урок с использованием развивающего контроля (проводятся в формате устного опроса, письменной работы, тестирования).

Виды учебной деятельности:

- Коллективная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Учебно-тематический план

№	Раздел	Количество о часов	Формы и виды контроля	
			Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
I	Введение.	4	-	1
II	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	-	1
III	Взаимодействие тел.	22	2	5
IV	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.	23	1	2
V	Работа, мощность, энергия	11	1	2
VI	Повторение и контрольная работа (годовая)	2	1	
	Всего	70	5	11

Реализация регионального компонента осуществляется на основе рекомендаций Министерства образования и науки Республики Бурятия. Содержание регионального компонента физического образования позволяет приобщить учащихся к важнейшим ценностям народов, населяющих наш регион, развивать эмоциональную культуру личности, чувство гражданственности, патриотизма. Поэтому в программе по физике для 7 класса прослеживается при изучении отдельных тем курса.

Учебно - методическое обеспечение:

Учебно-методический комплекс состоит из следующих компонентов:

1. Учебник: Перышкин А.В. Физика 7: учебник для общеобразоват. учреждений.- Дрофа 2014
2. Сборник задач по физике 7-9. А.В.Перышкин/Экзамен 2015
3. Физика. Контрольные работы.И.В.Годова./Интеллект-Центр,2013
4. Комплект таблиц по физике 7 класса
5. Лабораторный комплект по механике

Тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов
Тема 1. Введение (4 часа)		
1.1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика	1
1.2	Физические термины. Наблюдения и опыты.	1
1.3	Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений.	1
1.4	Лабораторная работа № 1 « Определение цены деления измерительного прибора». Физика и техника.	1
Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)		
2.1	Строение вещества. Молекулы .	1
2.2	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1
2.3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1
2.4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1
2.5	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел.	1
2.6	Повторение по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1
Тема 3. Взаимодействие тел (22 часа)		
3.1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1
3.2	Скорость	1
3.3	Расчет пути и времени движения	1
3.4	Решение задач по теме «Строение вещества», «Механическое движение».	1
3.5	Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение»	1
3.6	Инерция	1
3.7	Взаимодействие тел. Масса тел.	1
3.8	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1
3.9	Понятие объема. Лабораторная работа № 4 « Измерение объема тела»	1
3.10	Плотность вещества. Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1
3.11	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1
3.12	Решение задач по теме « Масса, объем тела, плотность»	1
3.13	Сила. Самостоятельная работа по теме «Плотность».	1
3.14	Явление тяготения. Сила тяжести	1
3.15	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	1
3.16	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1
3.17	Динамометр. Лабораторная работа №6 « Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1
3.18	Сложение двух сил. Равнодействующая сила.	1
3.19	Сила трения. Трение покоя. Лабораторная работа №7 « Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	1
3.20	Трение в природе и технике. Решение задач по теме «взаимодействие тел»	1
3.21	Повторение по теме «Взаимодействие тел»	1
3.22	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»	1
Тема 4. Давление жидкостей, газов и твердых тел (23 часа)		

4.1	Давление. Способы увеличения и уменьшения давления.	1
4.2	Давление газа	1
4.3	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1
4.4	Давление в газе и жидкости.	1
4.5	Расчет давление жидкости на дно и стенки сосуда.	1
4.6	Сообщающиеся сосуды.	1
4.7	Решение задач по теме «Давление жидкостей, газов и твердых тел»	1
4.8	Контрольная работа №3 по теме «Давление жидкостей, газов и твердых тел»	1
4.9	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли»	1
4.10	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1
4.11	Барометр-анероид	1
4.12	Атмосферное давление на разных высотах. Манометры.	1
4.13	Гидравлический пресс. Поршневой жидкостный насос.	1
4.14	Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел».	1
4.15	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
4.16	Архимедова сила	1
4.17	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное тело»	1
4.18	Плавание тел	1
4.19	Плавание сосудов	1
4.20	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1
4.21	Воздухоплавание	1
4.22	Решение задач по тем «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	1
4.23	Контрольная работа № 4 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел». « Закон Архимеда»	1
Тема 5. Работа, мощность и энергия (11 часов)		
5.1	Механическая работа	1
5.2	Мощность	1
5.3	Простые механизмы. Рычаг . равновесие сил на рычаге.	1
5.4	Момент силы. Рычаги в природе, технике ,в быту.	1
5.5	Лабораторная работа № 10«Выяснение условия равновесия рычага»	1
5.6	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики	1
5.7	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	1
5.8	КПД. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1
5.9	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1
5.10	Превращение одного вида механической энергии в другой. Решение задач по теме « Работа, мощность, энергия».	1
5.11	Контрольная работа № 5 по теме «Работа. Мощность. Энергия.».	1
Повторение курса физики 7-го класса (4 часа)		
6.1	Повторение тем «Первоначальные сведения о строении вещества» и «Взаимодействие тел»	1
6.2	Повторение тем «Давление жидкостей, газов и твердых тел» и «Работа, мощность и энергия»	1
6.3	Контрольная работа (годовая)	1
6.4	Заключительный урок. Экскурсия « Физика вокруг нас»	1

