

**Управление образования Березовского городского округа  
БМАОУ Лицей №3 "Альянс"**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ЛПО

СОГЛАСОВАНО  
Председатель  
педагогического совета:

УТВЕРЖДЕНО  
Директор:

\_\_\_\_\_  
Могильникова Н.В.  
Протокол №1 от  
«29».08.2023 г.

\_\_\_\_\_  
Бирюлина Л.В.  
Протокол №1 от «30» 08  
2023 г.

\_\_\_\_\_  
Иовик Н.В.  
Приказ №135 от «31» 08.  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Физика в 5-м классе»**

для обучающихся 5-х классов

## 1. Планируемые результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира,;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 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,.

Метапредметные результаты:

- 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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;

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков

и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ**

### **Введение (4 часа)**

Мир, в котором мы живём. Явления окружающего мира (первоначальное знакомство с физическими, химическими, биологическими, астрономическими и другими явлениями окружающего мира). Методы познания природы. Органы чувств человека. Применение знаний о природе в практической деятельности человека.

### **Измерения (11 часов)**

Тела и вещества. Свойства тел (размеры, форма, цвет, прозрачность и непрозрачность, упругость, прочность и пр.). Функциональные свойства тел и использование тел в необычных целях. Измерения и измерительные приборы. Погрешность измерений. Площадь. Расчёт площади поверхности. Палетка. Объём. Измерение объёма тела. Мензурка. Масса тела. Измерение массы тела на рычажных весах. Разновесы. Время. Измерение времени. Календарь.

#### ***Лабораторные работы***

1. Измерение линейных размеров тела при помощи линейки.
2. Измерение площади поверхности тела при помощи палетки.
3. Измерение объёма тела правильной и неправильной формы.

### **Световые явления (14 часов)**

Солнце – источник жизни на Земле. Источники света (естественные и искусственные, тепловые и люминесцентные). Взаимодействие света с веществом. Прозрачные и непрозрачные тела. Закон прямолинейного распространения света. Световой луч и его изображение. Вращение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца. Смена дня и ночи. Смена времён года. Образование тени и полутени. Солнечные и лунные затмения. Глаз – живой оптический прибор. Зрение человека и животных. Дефекты зрения: близорукость и дальнозоркость. Гигиена зрения. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Свойства и применение этих видов излучения.

#### ***Лабораторные работы***

4. Наблюдение образования тени и полутени предмета на экране.

### **Звуковые явления (4 часа)**

Звуковые явления вокруг нас. Значение звука в жизни человека и животных. Источники звука. Распространение звука в различных средах. Ухо и слух. Шум и его влияние на живые организмы. Источники шума. Гигиена слуха.

### Лабораторные работы

5. Изготовление источника звука.

### Итоговое занятие (1 час)

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Количество часов на год: в неделю 1 час, всего 34 часа.

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Электронные ресурсы
1	Мир, в котором мы живём.	Первоначальное знакомство с явлениями окружающего мира-	Учащиеся должны научиться классифицировать различные природные явления. Знать, какие бывают физические явления.	Российский общеобразовательный портал <a href="http://experiment.edu.ru">http://experiment.edu.ru</a>
2	Явления окружающего мира.	физическими, химическими, биологическими, астрономическими и др	-характеризовать понятия физические и химические явления	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
3	Методы изучения природы.	Знакомство с различными методами изучения природы. Наблюдения и опыт	Проводят наблюдения физических явлений, анализируют и классифицируют их, различают методы изучения физики – распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, выделяя их существенные свойства/признаки (в том числе физические явления в природе;  -распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов;	Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей <a href="http://www.fizika.ru">http://www.fizika.ru</a> College.ru: Физика <a href="http://college.ru/fizika">http://college.ru/fizika</a> Портал естественных наук: Физика <a href="http://www.e-science.ru/physics">http://www.e-science.ru/physics</a>
4	Применение знаний о природе в практической деятельности человека.	Природа. Окружающий мир. Тело, вещество, явления. Гипотезы, законы, выводы. Наблюдения, опыты. Роль науки.	Использование наблюдений из практической жизни. Проведение простейших опытов по описанию. Использование ресурсов интернет для получения дополнительной информации по теме.	ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ <a href="http://elkin52.narod.ru/">http://elkin52.narod.ru/</a> КЛАССНАЯ ФИЗИКА <a href="http://class-fizika.narod.ru/index.htm">http://class-fizika.narod.ru/index.htm</a>
5	Тела и вещества.	Свойства тел (размеры,	Применяют знания о природе в практической	

		форма, цвет, прозрачность или непрозрачность, упругость и т.д.).	деятельности человека- использование тел с учётом их функциональных свойств	<p>ФИЗИКА АНИМАЦИЯХ</p> <p><a href="http://physics.nad.ru/physics.htm">http://physics.nad.ru/physics.htm</a>.</p> <p>Учебно-развлекательный портал для детей, учителей, и родителей.</p> <p><a href="http://nau-ra.ru/">http://nau-ra.ru/</a></p>
6	Функциональные свойства тел и использование тел в необычных целях.	Функциональные свойства тел.	Описание тел пользуясь понятиями: объем, длина, ширина, высота, площадь и т.д.	
7	Измерения и измерительные приборы.	Измерения длины. Время как характеристика физических процессов. Измерения времени. Международная система единиц. Понятие о физической величине. Простейшие измерительные приборы.	Измеряют расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывают результаты измерений; определяют цену деления шкалы прибора; переводят значения физических величин в СИ. -характеризовать единицы физических величин и приборы для их измерения	
8	Погрешность измерений.	Цена деления прибора. Нахождение погрешности измерения. Среднее арифметическое значение	Определяют погрешность измерения, записывают результат измерения с учетом погрешности	
9	Лабораторная работа № 1 «Измерение линейных размеров тела при помощи линейки».	Линейные размеры тела. Цена деления прибора. Простейший прибор линейка.	Находят цену деления любого измерительного прибора, представляют результаты измерений в виде таблиц, анализируют результаты по определению цены деления измерительного прибора, делают выводы, работают в группе – проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования и формулировать выводы.  – соблюдать правила	

			безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием;
10.	Площадь Расчёт площади поверхности.	Измерение площади тела. Палетка.	<p>Вычисляют площадь, используя измерения длины и ширины. Переводят единицы измерения в систему СИ. Оформляют решение задач.</p> <p>проводить прямые измерения площади с использованием аналоговых и цифровых приборов; записывать показания приборов с учетом заданной абсолютной погрешности измерений;</p> <p>- решать расчетные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчеты;</p>
11.	Лабораторная работа № 2 «Измерение площади поверхности тела при помощи палетки».	Измерение площади поверхности тела при помощи палетки.	<p>Измеряют площадь тел, различают способы определения площади тел, представляют результаты измерений в виде таблиц,</p> <p>выполняют исследовательский эксперимент по определению площади тел, делают выводы; работают в группе.</p> <p>– проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования и формулировать выводы.</p> <p>– соблюдать правила безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием;</p>

1 2.	Объём. Измерение объёма тела.	Измерение объёма тела.	Понимание методов определения объёма тела. Знание единиц измерения. Умение использовать разные единицы измерения объёма. проводить прямые измерения объёма с использованием аналоговых и цифровых приборов; записывать показания приборов с учетом заданной абсолютной погрешности измерений;
1 3.	Лабораторная работа № 3 «Измерение объёма тела правильной и неправильной формы».	Измерение объёма тела.	Измеряют объём тел, различают способы определения объёма тел, представляют результаты измерений в виде таблиц, выполняют исследовательский эксперимент по определению объёма тел, делают выводы; работают в группе. – проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования и формулировать выводы.  – соблюдать правила безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием;
1 4.	Масса тела. Измерение массы тела на рычажных весах.	Масса тела. Масса — мера инертности тела и мера способности тела к гравитационному взаимодействию. Единицы массы. Перевод основной единицы массы в СИ в т, г, мг.	Познакомиться с методами измерения массы тела: определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснить условие равновесия учебных весов.
1	Время.	Повторяющ	Учащиеся должны уметь

5.	Измерение времени. Календарь.	иеся события. Движение Земли вокруг своей оси. Сутки. Движение Луны вокруг Земли.	объяснять смену дня и ночи, смену времён года
6.	1 Солнце – источник жизни на Земле.	Солнце - источник жизни на Земле. Солнечное излучение. Солнечная энергия.	Описывать значение Солнца для жизни на Земле. Определять роль исследований явлений связанных с Солнцем.
7.	1 Источники света.	Естественные и искусственные источники света.	Познакомиться с различными видами источников света. Выделить их основные свойства и применение в практической жизни.
8.	1 Взаимодействие света с веществом. Прозрачные и непрозрачные тела.	Свет. Вещество. Излучение.	Выделить основные свойства влияния света на различные вещества.
9.	1 Закон прямолинейного распространения света.	Свет. Луч. Направление распространения света.	Научиться доказывать, прямолинейное распространение света.
10.	2 Явление отражения света.	Отражение света.	Пояснять на примерах значение отражение света.
11.	2 Явление преломления света.	Преломление света.	Пояснять на примерах значение преломление света.
12.	2 Смена дня и ночи.	Вращение Земли вокруг своей оси.	Приводить доказательства вращения Земли вокруг оси.
13.	2 Смена времён года.	Вращение Земли вокруг Солнца.	Приводить доказательства вращения Земли вокруг Солнца.
14.	2 Образование тени и полутени.	Тень. Полутень. Закон прямолинейного распространения света	Построение тени и полутени от разных предметов.
15.	2 Лабораторная работа № 4 «Наблюдение образования тени и	Тень. Полутень. Закон прямолинейного распространения света	Построение тени и полутени от разных предметов. – проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые

	полутени предмета на экране».		предположения, собирать установку из предложенного оборудования и формулировать выводы.
2 6.	Солнечные затмения. Лунные затмения.	Солнечные и лунные затмения.	Объяснять возникновение солнечного и лунного затмения. -создавать собственные письменные и устные краткие сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела физики
2 7.	Глаз – живой оптический прибор. Зрение человека и животных.	Глаз. Строение глаза.	Доказывать роль зрения для жизни деятельности человека и животных.
2 8.	Дефекты зрения: близорукость и дальность зрения. Гигиена зрения.	Близорукость. Дальность зрения.	Уметь пояснять возникновение дефектов зрения. Знать простые упражнения для глаз.
2 9.	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.	Применять знания об инфракрасном и ультрафиолетовом излучении на практике. Описывать свойства этих излучений.
3 0.	Звуковые явления. Значение звука в жизни человека и животных.	Звук. Звуковые явления.	Приводят примеры значения звука в жизни человека и животных.
3 1.	Источники звука. Лабораторная работа № 5 «Изготовление источника звука».	Звук. Источники звука.	Самостоятельно работают с текстом, систематизируют и обобщают знания о источниках звука. – проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования и формулировать выводы.  – соблюдать правила

			безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием;
3 2.	Ухо и слух.	Ухо и слух. Звуковые явления.	<p>Называют способы увеличения и уменьшения воздействия на ухо;</p> <p>Применяют знания о звуковых волнах и способах их изменений на практике, объясняют происходящие явления, анализируют их и делают выводы</p> <p>-создавать собственные письменные и устные краткие сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела физики</p>
3 3.	Шум и его влияние на живые организмы. Гигиена слуха.	Шум. Гигиена слуха.	<p>Объясняют влияние шума в жизни и деятельности живых организмов; Приводят примеры различных видов влияний; Анализируют, делают выводы.</p>
3 4.	Обобщающее повторение: «Физические величины. Физические явления»	Явления. Физические величины. Измерение физических величин.	<p>Применяют знания из курса математики, географии. Биологии к решению задач.</p> <p>Отрабатывают навыки устного счета.</p> <p>Переводят единицы измерения.</p>