

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ботовская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
На педагогическом совете  
Протокол № 1  
от «31»августа 2023 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
школы по ВР  
 /Н.С.Плотникова./

«Утверждаю»  
Директор  
МОУ «Ботовская СОШ»  
 /О.Г.Плотникова./  
Приказ №4 от «01» сентября  
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Курса внеурочной деятельности  
«Занимательная физика»

Срок реализации: 3 года  
Возраст детей:8-10 лет  
Составитель: Плотникова Н.А.-  
учитель начальных классов  
МОУ «Ботовская СОШ»

с.Большие Боты  
2023-2026 уч.г.

## Пояснительная записка.

**Актуальность** данной рабочей программы определена новым федеральным государственным стандартом начального общего образования.

**Отличительными особенностями** являются:

- определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса;
- в основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты;
- достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией, психологом;
- при планировании содержания занятий прописаны виды деятельности учащихся по каждой теме.

Данная программа разработана в соответствии с Законом об образовании, нормативными документами Федеральных государственных стандартов для начального общего образования, Уставом МОУ «Ботовская СОШ» и другими документами, регламентирующими деятельность общеобразовательного учреждения.

Программа предназначена для учащихся начальной школы, рассчитана на трёхлетний период (2-4 классы) и подразумевает дифференцированный подход в вопросах воспитания.

Достижение цели возможно при совместных усилиях ученика школы, родителей, руководителя курса.

Программа составлена с учетом проведения групповых занятий.

**Цель** — формирование здоровой, активной, творческой личности, социально адаптированной и умеющей самостоятельно принимать решения, нести ответственность за них, обладающей гражданским сознанием, формирование у младших школьников активного интереса к процессам, происходящим в природе, стремления к изучению принципов работы различных технических устройств.

**Обучающие задачи:** развитие познавательного интереса к изучению природы, техническому наследию родного края, способствовать овладению научного познания, выработке применять его при оценке явлений природы и техники, учить работать с литературой и документами, вырабатывать у школьников систематические знания по развитию науки и техники родного края, приобщить учащихся к культурно-просветительской и экологической работе.

**Воспитательные задачи:** воспитывать у учащихся любовь и бережное отношение к планете Земля, формировать общественно-активную личность с гражданской позицией, культуру поведения и общения в социуме, навыков здорового образа жизни и т. п.

**Развивающие задачи:** формировать творческий стиль мышления, навыки исследовательской деятельности при изучении явлений природы, развитие личностных качеств(самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность и т.д.)

**Описание ценностных ориентиров содержания курса:**

- ценность истины — это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.
- ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.
- ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.
- ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.
- ценность гражданственности — осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.
- ценность патриотизма — одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к Родине, народу, в осознанном

желании служить Отечеству.

- ценность семьи — любовь и верность, здоровье, достаток, уважение к родителям, забота о старших и младших, забота о продолжении рода.
- ценность природы — эволюция, родная земля, заповедная природа, планета Земля, экологическое сознание.
- ценность религиозного мировоззрения — формирование на основе межконфессионального диалога представления о вере, духовности, толерантности.

### **Особенности реализации программы:**

Предложенная программа позволяет не только лучше узнать явления природы, но и воспитать социально-ориентированную, любознательную личность, создать творческий потенциал учащегося.

Данный курс рассчитан на преподавание в 2-4 классах начальной школы, предназначен для занятий с детьми 8-10 лет, направлен на учащихся, проявляющих повышенный интерес к физическим явлениям.

Занятия проводятся во второй половине дня.

Количество занимающихся – 5-10 человек.

Программа рассчитана на 3 года обучения 102 ч., 2-4 классы 34 ч. в год, по 40 минут, 1 раз в неделю.

Расписание занятий составляется в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к учреждениям дополнительного образования СанПин 2.4.4.12251-03».

Данная программа интегрируется с предметами: русский язык, литературное чтение, окружающий мир, природоведение, трудовое воспитание.

Взаимосвязь с русским языком происходит при знакомстве учеников с новыми словами, их лексикой, морфологией, орфографией, что расширяет словарный запас учеников, развивает их орфографическую зоркость.

Навыки осознанного, выразительного беглого чтения формируются при знакомстве учащихся с литературными и научно-публицистическими произведениями.

Математические умения и навыки, пространственное воображение закрепляются при работе с инструкциями по изготовлению технических моделей, при составлении кроссвордов.

На занятиях можно использовать **формы работы:**

- викторины
- игры – путешествия
- просмотр видефрагментов
- беседы
- выполнение проектов
- выставки книг
- конкурсы рисунков
- выставки.

Программа внеурочной деятельности «Физика для малышей» предполагает систематическую проектную деятельность младших

школьников. Она органично сочетает творческую проектную деятельность и систематическое освоение теоретического материала. Формы организации занятий по курсу «Физика для малышей» во внеурочной деятельности очень разнообразны. Все занятия способствуют развитию интеллекта и сферы чувств детей.

В целом в проектной деятельности младших школьников можно выделить следующие этапы, соответствующие учебной деятельности:

- мотивационный (учитель заявляет общий замысел, создает положительный мотивационный настрой, ученики обсуждают, предлагают собственные идеи);
- планирующий – подготовительный (определяются тема и цели проекта, формулируются задачи, вырабатывается план действия, устанавливаются критерии оценки результата и процесса, согласовываются способы совместной деятельности сначала с максимальной помощью учителя, позднее с нарастанием ученической самостоятельности);
- информационно-операционный (ученики собирают материал, работают с литературой и другими источниками, непосредственно выполняют проект; учитель наблюдает, координирует, поддерживает, сам является информационным источником);

#### **Учащиеся должны знать:**

- основные физические термины и понятия данного курса;
- особенности развития науки физики и связь ее с другими науками;
- этапы развития города как центра научной мысли;
- развитие промышленности в связи с комическими исследованиями;
- геоэкологическую ситуацию в своей местности.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;
- осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках разного типа;
- высказывать собственное отношение к явлениям современной жизни;
- вести исследовательскую и поисковую работу;
- овладеть навыками проектной деятельности;
- оценивать последствия своих действий по отношению к природе.

#### **Методическое обеспечение.**

Комплект методической литературы, справочники, энциклопедии, диски, видеофрагменты научно-популярных передач.

Одним из основных методов организации исследовательской работы является метод личностно-ориентированного обучения.

Основная форма работы – внеурочная.

Основное место деятельности – школьное помещение.

Основным критерием результативности освоения программы «Физика для малышей» выступает критерий сформированности у младших

школьников эмоционально-ценностного отношения к природе, истории, традициям малой родины, показателями которого можно считать:

- наличие устойчивого интереса к процессу освоения культурно-исторического наследия;
- активная познавательная позиция младшего школьника; участие в различных проектах, конференциях, исследованиях, конкурсах;
- широкая информированность;
- овладение опытом самостоятельной творческой деятельности, связанной с изучением физических явлений (изобразительной, технического творчества, моделирование и т.д.)

### **Предполагаемые результаты реализации программы**

- результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни): приобретение школьниками знаний о принятых в обществе нормах отношения к природе, к научным открытиям и техническим разработкам в данной области физики, к практическому применению полученных знаний (например, в быту, на транспорте) к людям разных поколений и социальных групп; о правилах конструктивной групповой работы; о способах самостоятельного поиска и нахождения информации в справочной литературе;
- результаты второго уровня (формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): развитие ценностных отношений школьника к родному Отечеству, родному краю, воспитание чувства гордости за земляков, героев войны и тыла, успешно реализующих развитие науки в любых условиях, успехи нашей промышленности в мировом масштабе (участие в космических программах самарских заводов);
- результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия): школьник может приобрести опыт самообслуживающей деятельности; опыт природосберегающей и природоохранной деятельности; опыт интервьюирования и проведения опросов общественного мнения; опыт общения с представителями других социальных групп, поколений, с участниками ВОВ; опыт самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми, работы в команде; опыт управления другими людьми и взятия на себя ответственности за других людей.

В результате работы по программе внеурочной деятельности «Физика для малышей» у младших школьников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

Предполагается, что в результате формирования личностных УУД к окончанию начальной школы у ребенка будут сформированы:

#### **Личностные действия:**

- учащийся научиться ориентироваться в важнейших для страны и региона событиях и фактах прошлого и настоящего, оценивать их возможное влияние на будущее; приобретет способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности; научится ориентироваться в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и других людей; приобретет способность развить в себе этические чувства – стыда, вины, совести – как регуляторов морального поведения.

учащийся получит возможность для формирования основ гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина, чувства сопричастности и гордости за свой край; мотивации учебной деятельности, включающей социальные, учебно-познавательные, внешние и внутренние мотивы; чувства гордости за свой город, край, за успехи своих земляков; эмпатии, как понимания и сопереживания чувствам других людей.

#### **Регулятивные действия:**

учащийся научится планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации; выполнять учебные действия в материализованной, речевой, мыслительной форме; проявлять инициативу действия в учебном сотрудничестве; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания при подготовке к сообщению, презентации, конференции; использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности.

Учащийся получит возможность уметь анализировать и синтезировать необходимую задачу; в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи, цели; самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий при работе над проектом, исследованием, конференцией; вносить изменения в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные действия:**

учащийся научится, используя дополнительные источники информации, находить факты, относящиеся к изучению данного раздела физики; на основе имеющихся знаний отличать реальность данного природного явления от вымысла; использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии и т.д.) с целью поиска и извлечения познавательной информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы при работе с конструкторами, сборке действующих моделей; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; устанавливать аналогии.

учащийся получит возможность:

**Коммуникативные действия:**

учащийся научится понимать различные позиции других людей, отличные от собственной; ориентироваться на позицию партнера в общении; учитывать разные мнения и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве; получит возможность готовить и выступать с сообщениями; формировать навыки коллективной и организаторской деятельности; наблюдать и описывать проявления богатства внутреннего мира человека в его созидательной деятельности на благо общества, человечества, в интересах школы, семьи, профессионального сообщества края; аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности.

В результате занятий по программе «Физика для малышей» у учащихся могут быть сформированы такие качества личности:

- любовь к Родине, своему родному краю;
- патриотизм и гражданская солидарность;
- уважение к старшим, младшим;
- доброжелательность и эмоциональность;
- уважение друг к другу;
- отзывчивость;
- толерантность;
- порядочность;
- самостоятельность;
- коммуникабельность;
- активность;
- трудолюбие;
- общительность;
- целеустремленность;

- уверенность в себе;
- терпимость.

### **Формы учета знаний, умений освоения программы.**

#### **1. Отслеживание результатов по разделам.**

Подведение итогов деятельности по каждому разделу рекомендуется организовывать в форме:

- вопросов и заданий;
- викторин, игр, составления и разгадывания кроссвордов и ребусов;
- создания и защиты собственного проекта;
- создания презентаций-представлений по изученной теме;
- конкурсов исследовательских работ-соревнований, имеющих целью выявить лучших из числа всех участников;
- участия в конференциях разного уровня.

#### **2. Формы контроля:**

- тестирование;
- участие младших школьников в школьных, городских мероприятиях; конкурсах, олимпиадах, социальных проектах, подготовка сообщений и докладов;
- анализ продуктов творческой деятельности ребенка;
- участие в конференции «Первые шаги в науку».

#### **3. Ожидаемые результаты реализации программы.**

Реализация данной программы предполагает:

- развитие чувства ответственности за свои поступки, свое будущее и страны в целом;
- выработка устойчивого интереса к здоровому, активному образу жизни;
- интерес к познанию, стремление к самовыражению, самореализации;
- инициативность и творчество в труде, бережное отношение к результатам труда, самоуважение и организованность, пунктуальность и требовательность к себе;
- развитие интеллектуальных способностей на основе проведения исследовательской деятельности.

### **Формы подведения итогов реализации программы.**

В процессе реализации программы проводится психолого-педагогический мониторинг (анкетирование, тестирование, творческие работы, выступления на мероприятиях). При подведении итогов реализации Программы проводится итоговый праздник, который включает в себя награждение лучших и самых активных учащихся в учебном году почетными грамотами, благодарственными письмами и призами; организацию итоговой выставки технических работ; формирование лидерской группы из инициативных и активных участников программы; возможно совмещение выставки работ с родительским собранием.

Отслеживание результатов.

Подведение итогов деятельности по каждому разделу рекомендуется организовывать в форме:

- викторин, игр, составления и разгадывания кроссвордов и ребусов;

- создания и защиты собственного проекта;
- создания презентаций по изученной теме;
- конкурсов исследовательских работ-соревнований, имеющих целью выявить лучших из числа всех участников;
- участия в конференциях разных уровней.

К концу обучения учащиеся получают возможность:

	личностные	метапредметные	предметные
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- о формах проявления заботы о человеке при групповом взаимодействии;</li> <li>- о принятых в обществе нормах отношения к природе, к людям других поколений и социальных групп;</li> <li>- правила поведения на занятиях, экскурсиях, в походах;</li> <li>- правила общения;</li> <li>- о правильном отношении к собственным ошибкам, победам, поражениям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать и ценить исторический вклад земляков и соотечественников в развитие современной науки;</li> <li>- осознать свою причастность к истории развития науки, понять, что и они являются носителями научной и исторической памяти;</li> <li>- познакомиться с благородными образцами служения Отечеству;</li> <li>- знать о вкладе нашего края в ВОВ,</li> <li>- о способах самостоятельного поиска и нахождения информации в справочной литературе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выдающихся земляков;</li> <li>- культурные и промышленные предприятия, связанные с техническими и научными разработками;</li> <li>- профессии;</li> <li>- историю развития края как центра науки и аэрокосмической промышленности;</li> <li>- вклад семьи, земляков в техническое развитие различных отраслей промышленности;</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и сопоставлять, обобщать, делать выводы, проявлять настойчивость в достижении цели;</li> <li>- соблюдать дисциплину;</li> <li>- правильно взаимодействовать с партнерами по команде (терпимо, имея взаимовыручку и т.д.);</li> <li>- выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных видах деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- адекватно воспринимать предложения и оценку учителя, товарища, родителей и других людей;</li> <li>- контролировать и оценивать процесс и результат;</li> <li>- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</li> <li>- формулировать собственное мнение и позицию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить небольшие сообщения, доклады, рассказывать об истории открытий;</li> <li>- различать физические явления, находить их в окружающей жизни;</li> </ul>
Применять	<ul style="list-style-type: none"> <li>- быть сдержанным, терпеливым, вежливым в процессе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заниматься природосберегающей и природоохранной деятельностью;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь первоначальный опыт самореализации в различных</li> </ul>

	взаимодействия; - подводить самостоятельно итог занятия, анализировать и систематизировать полученные умения и навыки; - управлять другими людьми и брать на себя ответственность за других людей.	- интервьюировать и проводить опросы общественного мнения; - иметь нравственно-этический опыт взаимодействия со сверстниками, старшими и младшими детьми, взрослыми в соответствии с общепринятыми нравственными нормами	видах деятельности («Ломоносовские чтения», конкурсы технического творчества); - использовать накопленные знания на уроках окружающего мира.
--	--	---	---

План часов внеурочной деятельности по курсу  
«Физика для малышей»

Классы	Количество часов в неделю	Количество часов в год
2	1	34
3	1	34
4	1	34

2-4 класс (1 ч. в неделю, всего 102ч.)

Работа во 2 классе начинается с анкетирования. Ученики вместе с родителями заполняют анкету, отвечают на предложенные вопросы о природе, науке «Физика».

Анкетирование дает возможность выявить уровень знаний учеников, интересы детей и родителей и дает возможность правильно строить работу.

Родители являются помощниками в подборе материалов к занятиям и в изготовлении моделей.

В 2-4 классах можно постепенно включать учеников в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, участие в «Первых шагах в науку».

Как познакомить маленького человека с достижениями современной науки и законами окружающего мира, научить его ориентироваться в

нем, учиться играя? Увидеть и запомнить легче, чем просто услышать.

Каждое из явлений имеет вполне простое и наглядное объяснение. Вместе же они дают знания и умения, которые обязательно пригодятся ребенку, кем бы он ни стал в будущем. Учим детей отличать реальность от вымысла.

На этом этапе работы можно использовать разнообразные формы работы:

- викторины, игры-путешествия
- просмотр видеофильмов
- беседы, встречи с интересными людьми
- экскурсии
- подготовка рефератов
- выполнение проектов, поисковые исследования
- выставки рисунков и работ

Содержание занятий внеурочной деятельности  
«Физика для малышей» 2 класс  
(1 час в неделю)

№	Тема	Кол -во часов	Содержание
1	Звук	6	Источники звука, способы записи и воспроизведения. Конкурс самодельных устройств.
2	Свет	3	Источники света, цвета. Конкурс рисунков, устройств.
3	Теплота	3	Тепловые процессы в природе, быту. Мультфильм «Что такое зима». Конкурс «термос»
4	Жидкости, газы и твердые тела	5	Строение веществ. Мультфильм «Природоведение для малышей», конкурс кроссвордов
5	Пространство и движение	5	Законы движения. Создание действующих моделей. Игра-путешествие.
6	Инерция и реактивное движение (6 ч.)	6	Законы инерции. Экскурсия в музей Алабина, «Самара космическая»
7	Электричество и магнетизм	4	Электричество вокруг нас (игра). Создание моделей электромагнитов, фонариков.

8	Обобщающее повторение-игра «Самый умный»	1	
	Итого:	34	

Календарно-тематическое планирование по курсу «Физика для малышей». 2класс  
34 часа (1 час в неделю)

№	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Дата
			Характеристика деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	
1	Введение	Общее представление о роли физики в жизни ребенка; о жизни в школе, о правах и обязанностях	- освоение правил и норм социокультурного взаимодействия и их использование в повседневной жизни.	- составление своего режима;	- умение работать в парах.	- осознание себя в новой социальной роли, полноправным членом класса, школы	1н
	О «дрожалке» и «пищалке»	-представление о понятиях звук, источники звука, тон, высота тона	- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения существующих и несуществующих - признаков.	-оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников и т. д.);	- умение работать в парах.	-соблюдать правила личной - безопасности и безопасности окружающих, понимать необходимость здорового образа жизни.	2н

2	Как сделать звук громче. Зачем зайцу длинные уши	-обмен знаниями между людьми, опыт, жизненный опыт;	-осознавать свою неразрывную связь с разнообразными окружающими социальными группами; - ориентироваться в важнейших для страны и личности событиях и фактах прошлого и настоящего; -оценивать их возможное влияние на будущее, приобретая тем самым чувство исторической перспективы;	- способность к самооценке, ответственность за свои поступки	- умение работать в парах.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	3н
2	Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка	-практика правильного речевого употребления этих слов: микрофон, патефон, и т.д. -приобретение навыков ориентирования в пространстве по этим словам;	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-научатся определять направление	- умение работать в парах.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	4н сент

3	Как аукнется, так и откликнется	-представление о назначении слов, указывающих на положение, направление движения звука;	- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения существующих и несуществующих признаков.	ориентироваться в пространстве и во времени;	- умение работать в парах.	-наблюдение и описывание проявления богатства внутреннего мира человека в его созидательной деятельности на благо семьи, в интересах школы, профессионально о сообщества, страны; -проявлять уважение и готовность выполнять совместно установленные договоренности и правила, в том числе правила общения со взрослыми и сверстниками в официальной обстановке школы.	1н
4	Вопросы и задания	-культура речевого общения,	- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения существующих и несуществующих признаков.	- умение соблюдать нормы школьной этики.	- умение работать в парах.	- оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество	2н

						сверстников и т.	
5	Как изжарить яичницу на солнышке. Первобытный фотоаппарат	-представление о линзе, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	-как человек познает природу, общество, самого себя	-исправлять ошибки с помощью учителя, -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	слушать и понимать речь других; - договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).	3н
6	Солнечные зайчики. Фокусы с зеркалами	-представление о линзе, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	-как человек познает природу, общество, самого себя	-исправлять ошибки с помощью учителя, -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).	1н
7	Вопросы и задания	-упражнения в узнавании (определении)	-как человек познает природу, общество, самого	-составлять план решения проблемы	сотрудничать в совместном решении	извлекать информацию, представленную в	2н

		предметов по их признакам, частям, описанию	себя	(задачи) совместно с учителем.	проблемы (задачи).	разных формах (текст, таблица,	
8	Греет ли шуба. Термометр из бутылки	Понятия «температура», термометр, термос, находить похожие явления	-ориентироваться в своей системе знаний; - отличать новое от уже известного с помощью учителя.	-исправлять ошибки с помощью учителя,	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,	3н
9	Как шаги переделать в огонь	-отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания предметов	-ориентироваться в своей системе знаний; - отличать новое от уже известного с помощью учителя.	-исправлять ошибки с помощью учителя,	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,	4н ноябрь
10	Вопросы и задания	-отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания предметов	-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания:	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение;	-проявление интереса к окружающему миру.	1н
11	Почему взлетает воздушный шар	-понятие «газ», роль нагретого воздуха в полете шара, -находить ответы на вопросы. -ориентироваться в	-явления (общее представление о 3–4 явлениях	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями	-отделять новое от известного; выделять главное; составлять	-проявление интереса к окружающему миру.	2н

		учебнике.		учебника	план.		
12	Почему дует ветер Жидкие камни. Твёрдая вода	понятия «агрегатные состояния», особенности строения вещества		-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.	-проявление интереса к окружающему миру.	
13	Почему идет дождь и снег.	-специфику и роль разных явлений природы, чувств.	-как человек познает природу, общество, самого себя	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	- выразительно читать и пересказывать текст.	-проявление интереса к строению человека, его «помощников» в изучении окружающего мира.	4н декабрь
14	Вопросы и задания	-находить ответы на вопросы, ориентироваться в учебнике.	-как человек познает природу, общество, самого себя	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	- выразительно читать и пересказывать текст.	-узнать роль памяти и ума в расшифровке показаний органов чувств	1н
15	Как в кино делают	-школа, учебный	-находить ответы	-отличать новое	-учиться	-проявление	3н

	лилипутов	труд	на вопросы, -ориентироваться в учебнике.	от уже известного с помощью учителя. -перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.	высказывать своё предположен ие (версию) на основе работы с иллюстрация ми учебника.	интереса в изучении окружающего мира	
16	Кто куда едет	-роль тела отсчета в жизни человека; правила здорового и безопасного образа жизни; -и понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	
17	Как оживить солдатика	Роль движения в жизни человека, особенности зрения	-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	использовать естественнона учные тексты с целью поиска и извлечения познавательн ой информации, ответов на вопросы,	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	4н январь

			и информацию, полученную на уроке		объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний ;  обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой,		
18	Солнечные часы	Явления природы в практическом применении, история создания устройств	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	1н февраль
19	Кто куда едет	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	2н
20	Вопросы и задания	-находить ответы на	-и понимать роль	-делать	-учиться	-проявление	3н

		вопросы, -ориентироваться в учебнике	общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	
21	Ленивые колеса	-правила взаимодействия со взрослыми и сверстниками	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	- понимать необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения; использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья	-соблюдать правила личной безопасности и безопасности окружающих, понимать необходимость здорового образа жизни.	-пользоваться простыми навыками самоконтроля и саморегуляции своего самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;	4н февраль
22	Про ракету и консервную банку	-правила взаимодействия со взрослыми и сверстниками.	-понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-слушать и понимать речь других.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	1н
23	Игрушка, которая	младший школьник	-делать	-перерабатывать	слушать и	проявление	2н

	покорила космос	и семья	предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	понимать речь других.	интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	
24	Зачем кораблю паруса	-правила взаимодействия со взрослыми и сверстниками	-находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	- умение работать в парах.	-использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья	3н март
25	Старая мельница	-неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) понятия «зима», «сезонные изменения в природе».	-добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).	-слушать и понимать речь других;	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг».	1н апрель
26	Вопросы и задания	-особенности времен года (на основе наблюдений).	-наблюдать за изменениями в природе; -находить ответы на вопросы;	-ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с	-работая по предложенному плану, использовать необходимые	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг».	2н

			-различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы.	помощью учителя.	средства (учебник, простейшие приборы и инструменты)		
27	Как добыть электричества	-неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) Особенности времен года (на основе наблюдений). Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).	-слушать и понимать речь других		3н
28	Лампочки на елке	-явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	-различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы; описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой	-сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных	-проводить несложные наблюдения и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы; следовать	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг»;	4н апрель

			природы, выделять их основные существенные признаки;	объектов природы;	инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; использовать естественнона учные тексты с целью поиска и извлечения познавательн ой информации, ответов на вопросы,		
29	Про магниты и волшебный гвоздик	Что такое магнит, как его сделать, понятия намагниченность, железо	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.		1н май
30	Вопросы и задания	-безопасное поведение на дорогах	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.		2н

			причины явлений, событий.				
33 - 34	Обобщающее повторение-игра «Самый умный»	-представление о хозяйстве человека, понимание роли животных и растений в жизни человека	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.	-проявление интереса к хозяйственной деятельности людей,	3-4н май

Содержание занятий  
внеурочной деятельности  
«Физика для малышей» 3класс

№	Тема	Кол-во часов	Содержание
1	Астрономия	6	Основные понятия. Конкурс самодельных устройств, рисунков.
2	Физика и природа	9	Источники света, цвета. Конкурс рисунков, устройств.
3	Физика вокруг нас	14	Тепловые, механические, электрические процессы в природе, быту. Конкурс устройств
4	Круглый стол. Обобщающее повторение	1	Игровая форма обобщения, конкурс кроссвордов, награждение победителей-команд.
	Итого:	34	

Календарно-тематическое планирование  
по курсу «Физика для малышей». 3 класс.  
(1 час в неделю 34 ч. в год)

№	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Дата
			Характеристика деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	
1	Введение. Солнечная печать	Общее представление о разделах физики данного курса; о жизни в школе, о правах и обязанностях	- освоение правил и норм социокультурного взаимодействия и их использование в повседневной жизни.	- составление своего режима;	- умение работать в парах.	- осознание себя в новой социальной роли, полноправным членом класса, школы	1н
1	Охладитель. Горячая коробка	-представление о понятиях холодильник, нагреватель	- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения -- существующих и несуществующих -признаков.	-оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников и т. д.);	- умение работать в парах.	-соблюдать правила личной - безопасности и безопасности окружающих, понимать необходимость здорового образа жизни.	2н
2	Занавес. Плотность.	-обмен знаниями между людьми, опыт, жизненный опыт;	-осознавать свою неразрывную связь с разнообразными окружающими социальными	- способность к самооценке, ответственность за свои поступки	- умение работать в парах.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих	3н

			<p>группами;</p> <p>- ориентироваться в важнейших для страны и личности событиях и фактах прошлого и настоящего;</p> <p>-оценивать их возможное влияние 4нна будущее, приобретая тем самым чувство исторической перспективы;</p>			связей.	
2	Электрический заряд и ускоритель.	<p>-практика правильного речевого употребления этих слов: заряд, циклотрон и т.д.</p> <p>-приобретение навыков ориентирования в пространстве по этим словам;</p>	<p>-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.</p>	<p>-научатся определять направление</p>	<p>- умение работать в парах.</p>	<p>-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.</p>	4н сент
3	В движении. Расширение.	<p>-представление о назначении слов, указывающих на положение, направление движения;</p>	<p>- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения существующих и несуществующих признаков.</p>	<p>ориентироваться в пространстве и во времени;</p>	<p>- умение работать в парах.</p>	<p>-наблюдение и описывание проявления богатства внутреннего мира человека в его созидательной деятельности на благо семьи, в интересах школы,</p>	1н

						профессионального о сообщества, страны; -проявлять уважение и готовность выполнять совместно установленные договоренности и правила, в том числе правила общения со взрослыми и сверстниками в официальной обстановке школы.	
4	На орбите. Притяжение.	-культура речевого общения,	- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения существующих и несуществующих признаков.	- умение соблюдать нормы школьной этики.	- умение работать в парах.	- оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников и т.	2н
5	Свободный путешественник.	-представление о малых небесных телах, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	-как человек познает природу, общество, самого себя	-исправлять ошибки с помощью учителя, -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с	слушать и понимать речь других;- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).	3н

				иллюстрациями учебника	в совместном решении проблемы (задачи).		
6	Мираж. Тропа солнца.	-представление о миражах, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	-как человек познает природу, общество, самого себя	-исправлять ошибки с помощью учителя, -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).	1н
7	Вижу-не вижу.	-упражнения в узнавании (определении) предметов по их признакам, частям, описанию	-как человек познает природу, общество, самого себя	-составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,	2н
8	Свет далеких звезд. Карта звездного неба.	Понятия «звезда, планета, метеорит», находить похожие явления	-ориентироваться в своей системе знаний; - отличать новое от уже известного с помощью учителя.	-исправлять ошибки с помощью учителя,	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,	3н
9	Насколько далеко? Вопросы и ответы.	-отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих	-ориентироваться в своей системе знаний; - отличать новое от уже известного	-исправлять ошибки с помощью учителя,	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,	4н ноябрь

		различные сочетания предметов	с помощью учителя.				
10	Растения - компас.	-отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания предметов	-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания:	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение;	-проявление интереса к окружающему миру.	1н
11	Оптический обман. Лупа из капли.	-понятие «лупа» «мираж», -находить ответы на вопросы. -ориентироваться в учебнике.	-явления (общее представление о 3–4 явлениях	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.	-проявление интереса к окружающему миру.	2н
12	Колесо вагона. Закручивание.	Отражение в практических изделиях физических понятий «вращательное движение»		-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.	-проявление интереса к окружающему миру.	

13	Звук и направление. Уровень звука.	-специфику и роль разных явлений природы, чувств.	-как человек познает природу, общество, самого себя	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	- выразительно читать и пересказывать текст.	-проявление интереса к строению человека, его «помощников» в изучении окружающего мира.	4н декабрь
14	Сухая бумага. А пустой ли мешок?	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике.	-как человек познает природу, общество, самого себя	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	- выразительно читать и пересказывать текст.	-узнать роль памяти и ума в расшифровке показаний органов чувств	1н
15	Ветрометр. Поддув.	- находить естественные и искусственные вентиляции в окружающем пространстве	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике.	-отличать новое от уже известного с помощью учителя. -перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-проявление интереса в изучении окружающего мира	3н
16	Влажный термометр. Точка росы.	-роль влажности в жизни человека; правила здорового и безопасного образа жизни; -и понимать роль	-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания: находить	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями	-слушать и понимать речь других.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих	

		общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке	учебника		связей.	
17	Иней. Капли.	Роль воды в жизни человека, как ведет себя вода в разных условиях	-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	использовать естественнонаучные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний ;  обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой,	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	4н январь
18	Миксер. Вверх-вниз. Вопросы и ответы.	Явления природы в практическом применении, история	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться	-делать предварительный отбор источников	-учиться высказывать своё	-проявление интереса к жизни людей, их	1н февраль

		создания устройств	в учебнике	информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	предположен ие (версию) на основе работы с иллюстрация ми учебника.	взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	
19	Ложка-колокольчик. Гудящий стакан.	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	2н
20	Холодные ноги.	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	-и понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	3н
21	Вдох-выдох. Только вперед!	-правила взаимодействия со взрослыми и сверстниками	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	- понимать необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения;	-соблюдать правила личной безопасности и безопасности окружающих, понимать	-пользоваться простыми навыками самоконтроля и саморегуляции своего самочувствия для сохранения	4н февраль

				использовать знания о строении и функционировании и организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья	необходимость здорового образа жизни.	здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;	
22	Перец-гонщик. Ветряной тормоз.	-правила взаимодействия с техническими устройствами	-понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-слушать и понимать речь других.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	1н
23	Бим-бом! Хлоп!	младший школьник и семья	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	-перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	слушать и понимать речь других.	проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	2н
24	Катушечные гонки. Волчок.	-правила взаимодействия со взрослыми и сверстниками	-находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	- умение работать в парах.	-использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего	3н март

						здоровья	
25	Клин. Подъемник. Пандус.	-простые механизмы и природа (различение, краткая характеристика объектов (отличие от изделий) понятия «рычаг, клин, ворот».	-добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).	-слушать и понимать речь других;	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг».	1н апрель
26	Суперсолонка. Мимо цели.	-особенности механических явлений, использование их в повседневной жизни	-наблюдать за изменениями в природе; -находить ответы на вопросы; -различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы.	-ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты)	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг».	2н
27	Прорыв. Парашют.	-неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) . Явления природы (общее	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и	-слушать и понимать речь других		3н

		представление о 3–4 явлениях)		инструменты).			
28	Плавающая игла. Глайдер.	-явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	-различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы; описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их основные существенные признаки;	-сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;	-проводить несложные наблюдения и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы; следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; использовать естественнонаучные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы,	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг»;	4н апрель
29	Магнит-силач.	Что такое магнит,	-перерабатывать	-учиться	-слушать и		1н май

		как его сделать, понятия намагниченность, железо	полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	понимать речь других.		
30	Качели. Летающая фольга.	-безопасное поведение при обращении с различными устройствами	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.		2н
33	Свет. Батарейка.	-безопасное поведение дома при обращении с электроприборами	-понятия «село», способы ориентировки в сельской обстановке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.	-необходимости изучения этой отрасли жизнедеятельности и людей.	3н
34	«Круглый стол». Обобщающее занятие.	-представление о хозяйстве человека, понимание роли бытовых и промышленных устройств в жизни человека	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.	-проявление интереса к хозяйственной деятельности людей,	4н май

Содержание  
занятий внеурочной деятельности  
«Физика для малышей» 4 класс (1 ч.в неделю, 34 ч.)

№	Тема	количество во часов	Содержание
1	Электричество	13	Основные понятия. Правила работы с электрическими приборами
2	От простого к сложному	2	Основные понятия. Конкурс самодельных устройств, рисунков.
3	Техника вокруг нас.	4	Тепловые, механические, электрические процессы в природе, быту. Конкурс устройств
4	Продолжаем научные развлечения	4	Моделирование опытов, планирование эксперимента
5	Необычное в привычном	5	Свойства веществ, законы живой и неживой природы. Моделирование устройств.
6	Смотри и удивляйся	4	Источники света, цвета. Конкурс рисунков, устройств.
7	Магнитное поле Земли	4	Моделирование опытов, планирование эксперимента
8	Итоговое занятие экскурсия	1	
	Итого:	34	

Календарно-тематическое планирование  
по курсу «Физика для малышей».  
4 класс (1 ч. в неделю 34 ч).

№	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Дата
			Характеристика деятельности				
		Содержание урока (ученик должен знать)	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	
1	Электричество Электризация тел Два вида электричества, свободные носители заряда	Обнаружение в проводнике свободных носителей заряда Электрическая природа материи Как отличить заряженную гильзу	- освоение правил и норм социокультурного взаимодействия и их использование в повседневной жизни.	- составление плана работы парой;	- умение работать в парах.	- осознание себя в новой социальной роли, полноправным членом класса, школы	1н сент
2	"Электрический" компас Карусель	-практика правильного речевого употребления слов: атом, электризация и т.д. -приобретение навыков ориентирования в окружающих явлениях по этим словам;	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-научатся определять направление	- умение работать в парах.	-проявление интереса к устройствам, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	2н сент

3	Соберем электроскоп	-представление о назначении слов, указывающих на порядок действия при создании устройства	- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения существующих и несуществующих признаков.	ориентироваться в пространстве и во времени;	- умение работать в парах.	-наблюдение и описывание явлений, готовность выполнять совместно установленные договоренности и правила, в том числе правила общения со взрослыми и сверстниками в созидательной обстановке школы.	3н сент
4	Электроскоп демонстрирует индукцию Электроскоп и два вида зарядов Экранировка электроскопа	-культура речевого общения, правильного оперирования основными понятиями	- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения существующих и несуществующих признаков.	- умение соблюдать нормы школьной этики.	- умение работать в парах.	- оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников и т.	4н сент
5	Проводники и изоляторы Жидкие и газообразные проводники	-представление Проводниках и изоляторах, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	-как человек познает природу, общество, самого себя	-исправлять ошибки с помощью учителя, -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	слушать и понимать речь других;- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).	1н окт

					проблемы (задачи).		
6	Электризация жидкости И пузырей	-представление Электризации жидкостей, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	-как человек познает природу, общество, самого себя	-исправлять ошибки с помощью учителя, -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).	2н окт
7	Две гильзы Электрический маятник	-упражнения в узнавании (определении) явлений по их признакам, частям, описанию	-как человек познает природу, общество, самого себя	-составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,	3н окт
8	Как зарядить гильзу с помощью индукции Электрический шарик	Понятия индукция, электрический маятник, находить похожие явления	-ориентироваться в своей системе знаний; - отличать новое от уже известного с помощью учителя.	-исправлять ошибки с помощью учителя,	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,	3н ноябрь
9	Электризация газа Многократная электризация Свечение ламп	-отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания явлений	-ориентироваться в своей системе знаний; - отличать новое от уже известного с помощью учителя.	-исправлять ошибки с помощью учителя,	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,	2н ноябрь
10	Электричество. Первые	-отражение в	-ориентироваться в	-учиться	-читать вслух и	-проявление	3н

	шаги Как зажечь лампочку? Когда вода становится проводником Сопротивление	игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания явлений	учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания:	высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение;	интереса к окружающему миру.	ноябрь
11	Как управлять электрическими приборами	понятие «прибор», роль в измерении - находить ответы на вопросы. -ориентироваться в учебнике.	-явления (общее представление о 3–4 явлениях	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.	-проявление интереса к окружающему миру.	1н декабрь
12	От простого к сложному Короткое замыкание Электролиз воды Как защититься от ржавчины?	Понятия к.з. , особенности Электролиза		-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.	-проявление интереса к окружающему миру.	2н декабрь
13	Геркон Мигалка	-специфику и роль разных явлений природы, чувств.	-как человек познает природу, общество, самого себя	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями	-выразительно читать и пересказывать текст.	-проявление интереса к строению человека, его «помощников» в изучении	3н декабрь

				учебника		окружающего мира.	
14	Техника вокруг нас. Чем измерить ток? Сделаем батарею и лейденскую банку Накопление заряда в лейденской банке	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике.	-как человек познает природу, общество, самого себя	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-выразительно читать и пересказывать текст.	-узнать роль памяти и ума в расшифровке показаний органов чувств	4н дек.
15	Конденсатор зажигает лампочку и диод Светодиод Соединим конденсаторы последовательно и параллельно	-роль светодиодов в жизни человека; правила безопасного образа жизни; -и понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике.	-отличать новое от уже известного с помощью учителя. -перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-проявление интереса в изучении окружающего мира	1н январь
16	Кондуктомер Уровнемер Датчик влажности	-роль влажности в жизни человека; правила здорового и безопасного образа жизни; -и понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	2н январь

			уроке				
17	<p>Электромагнит</p> <p>Моторчик из батарейки</p> <p>Магнитная мешалка</p> <p>Генератор электричества и искр</p>	<p>Роль движения в жизни человека, особенности генераторов</p> <p>Куда повернется вал</p>	<p>-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении);</p> <p>добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке</p>	<p>-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника</p>	<p>использовать естественнонаучные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний; обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой,</p>	<p>-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.</p>	3н январь
18	<p>Продолжаем научные развлечения</p> <p>Температура пламени</p> <p>Несгораемая нить</p>	<p>Явления природы в практическом применении, история создания устройств</p>	<p>-находить ответы на вопросы,</p> <p>-ориентироваться в учебнике</p>	<p>-делать предварительный отбор источников информации:</p> <p>ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).</p>	<p>-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.</p>	<p>-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.</p>	4н

19	Шарик или конус? Груз на трубочках	Явления природы в практическом применении, история создания устройств	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	1н февра ль
20	Умные спички Посмотрите на ваш пульс Фокус с шариком Реактивный шарик	Уметь объяснять фокус с шариком и другие занимательные опыты	-и понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	2н
21	Необычное в привычном Плотность Плотность масла Почему плавают рыбы? Модель подводной лодки Лодка легла на грунт	Объекты природы как модели современных устройств	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	- понимать необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения; использовать знания о строении и функционировании организма для сохранения	-соблюдать правила личной безопасности и безопасности окружающих, понимать необходимость здорового образа жизни.	-пользоваться простыми навыками самоконтроля и саморегуляции своего самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной	3н февра ль

				здоровья		гигиены;	
22	Почему яхта не переворачивается? Поверхностное натяжение Сила сцепления Клей из воды	-правила взаимодействия в природе	-понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	-слушать и понимать речь других.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	4н
23	Цунами Волны на поверхности	-правила взаимодействия в природе	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	-перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	слушать и понимать речь других.	проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.	1н
24	Извлекаем звук Резонанс Грузик на нити		-находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	- умение работать в парах.	-использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья	2н март
25	Большая стирка Как сбалансировать колесо у машины		-добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник,	-слушать и понимать речь других;	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг».	3н

			и энциклопедиях.	простейшие приборы и инструменты).			
26	Смотри и удивляйся Как увидеть луч света Тень и полутень Куда вращается диск? Закон отражения	-особенности света (на основе наблюдений).	-наблюдать за изменениями в природе; -находить ответы на вопросы; -различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы.	-ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг».	4н март
27	Катафот Сканатор Независимые лучи Фокус Обман зрения	Законы природы (различение, краткая характеристика (на основе наблюдений). Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).	-слушать и понимать речь других		1н
28	Преломление света. Что натворила соль? Почему не по прямой? Полное внутреннее отражение.	-явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	-различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы; описывать на	-сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных	-проводить несложные наблюдения и ставить опыты, используя простейшее лабораторное	- проявление интереса к содержанию курса «физика вокруг»;	2н апрел ь

			основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их основные существенные признаки;	характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;	оборудование и измерительные приборы; следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; использовать естественнонаучные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы,		
29	Зажги радугу Спектральный анализ Светофильтры Цветное изображение Механический "стробоскоп" Стереоскопия Видеть сквозь руку	Что такое Спектральный анализ Светофильтры Механический "стробоскоп" , как его сделать, понятия намагниченность, железо	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.		3н
30	Магнитное поле Земли Постоянные магниты Магнитные маятники Намагнитим магнит?	Магнитное взаимодействие - взаимодействие электрических токов	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления;	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями	-слушать и понимать речь других.		4н апр.

			определять причины явлений, событий.	учебника			
31	Температура и магнит Магнитная разведка Магнитная ванна Магнит с одним полюсом	Особенности некоторых явлений	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	-сравнивать объекты на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов	-слушать и понимать речь других.	- проявление интереса к содержанию курса «физика вокруг»;	1н май
32	Магнитное поле проводника с током Почему невозможно разделить магнитные полюсы	Особенности некоторых явлений	-понятия «магнит», его свойства, способы ориентировки	-сравнивать на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов	-слушать и понимать речь других.		2н май
33	Магнит и игла	-представление о хозяйстве человека, понимание роли техники в жизни человека	-понятия «магнит», его свойства, способы ориентировки	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.	-необходимости изучения этой отрасли жизнедеятельност и людей.	3н
34	Итоговое занятие	-представление	-перерабатывать	-учиться	-слушать и	-проявление	4н

		о хозяйстве человека, понимание роли техники в жизни человека	полученную информацию, сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями	понимать речь других.	интереса к хозяйственной деятельности людей,	май
--	--	---	--	--	-----------------------	--	-----

**Литература:**

- 1.Энциклопедия для детей «Физика». М.Аванта. 2002г.
2. Перельман Я.И. «Занимательная физика». М.Мир.2006г
- 3.Дидактические материалы для младших школьников.
4. Материалы интернет- сайтов.