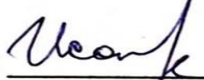


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кировской области
Администрация Котельничского муниципального района
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Макарье
Котельничский район Кировская область
(МКОУ ООШ с. Макарье)

Рассмотрено:
педагогический совет МКОУ ООШ с. Макарье №1 от 25.08.2023
секретарь Д.Ю.Осмехина

Утверждено:
директор школы  Н.Г. Исакова
приказ №67 от 25.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса внеурочной деятельности «Физика для малышей»

– 4 класс

Составитель: Н.Г.Исакова

Макарье, 2023

Пояснительная записка.

Актуальность данной рабочей программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования 2010 года. 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 авторская, разработана в соответствии с Законом об образовании, нормативными документами Федеральных государственных стандартов для начального общего образования, Уставом МБОУ Школы № 42 и другими документами, регламентирующими деятельность общеобразовательного учреждения.

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

Достижение цели возможно при совместных усилиях ученика школы, родителей, общественных организаций.

Программа составлена с учетом проведения групповых занятий.

Данная программа базируется на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 42 с углубленным изучением отдельных предметов.

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 («Самара-космическая»), 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 2-3 классах начальной школы, предназначен для занятий с детьми 7-11 лет, направлен на учащихся, проявляющих повышенный интерес к физическим явлениям.

Занятия проводятся в первой и во второй половине дня.

Количество занимающихся – 10-15 человек.

Программа рассчитана на 2 года обучения 68ч., 2-3 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 («физика для малышей», «энциклопедия для самых маленьких»).

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

Автором составлено физическое пособие «Самара космическая», которое используется на уроках.

На занятиях можно использовать формы работы:

- викторины
- игры – путешествия
- просмотр видеофрагментов
- беседы
- выполнение проектов

- выставки книг
- конкурсы рисунков
- разыгрывание сценок
- подвижные игры
- 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.

Материалы школьного, областного музеев космонавтики, аэрокосмического университета, семейные архивы.

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

Основная форма работы – внеклассная и внешкольная.

Основное место деятельности – школьное помещение, библиотеки и музеи города.

Объекты – промышленность города, высшие и профессиональные учебные заведения.

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 (Общая осведомленность, высокий уровень возрастной эрудиции ребенка);
- 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:

- выпускник научится 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.

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

Регулятивные действия:

Выпускник 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.

Выпускник 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:

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность:

самостоятельно подбирать литературу по теме; осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек города, архивов и интернета.

Коммуникативные действия:

Выпускник 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 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:

- устойчивый интерес к историческому прошлому своей малой родины и страны;
- 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, составление 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	- о формах проявления заботы о человеке при групповом взаимодействии; - о принятых в обществе нормах отношения к природе, к людям других поколений и социальных групп; - правила поведения на занятиях, экскурсиях, в походах; - правила общения; - о правильном отношении к собственным ошибкам, победам, поражениям.	- знать и ценить исторический вклад земляков и соотечественников в развитие современной науки; - осознать свою причастность к истории развития науки, понять, что и они являются носителями научной и исторической памяти; - познакомиться с благородными образцами служения Отечеству; - знать о вкладе нашего края в ВОВ, - о способах самостоятельного поиска и нахождения информации в справочной литературе;	- выдающихся земляков; - культурные и промышленные предприятия, связанные с техническими и научными разработками; - профессии; - историю развития края как центра науки и аэрокосмической промышленности; - вклад семьи, земляков в техническое развитие различных отраслей промышленности;
Уметь	- анализировать и сопоставлять, обобщать, делать выводы, проявлять настойчивость в	- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; - адекватно воспринимать	- готовить небольшие сообщения, доклады, рассказывать об истории открытий;

	<p>достижении цели;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать дисциплину; - правильно взаимодействовать с партнерами по команде (терпимо, имея взаимовыручку и т.д.); - выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных видах деятельности 	<p>предложения и оценку учителя, товарища, родителей и других людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и оценивать процесс и результат; - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; - формулировать собственное мнение и позицию. 	<ul style="list-style-type: none"> - различать физические явления, находить их в окружающей жизни;
Применять	<ul style="list-style-type: none"> - быть сдержанным, терпеливым, вежливым в процессе взаимодействия; - подводить самостоятельно итог занятия, анализировать и систематизировать полученные умения и навыки; - управлять другими людьми и брать на себя ответственность за других людей. 	<ul style="list-style-type: none"> - заниматься природосберегающей и природоохранной деятельностью; - интервьюировать и проводить опросы общественного мнения; - иметь нравственно-этический опыт взаимодействия со сверстниками, старшими и младшими детьми, взрослыми в соответствии с общепринятыми нравственными нормами 	<ul style="list-style-type: none"> - иметь первоначальный опыт самореализации в различных 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

ФОРМЫ РАБОТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «ФИЗИКА ДЛЯ МАЛЫШЕЙ»

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.

Для работы с учениками используются опорные конспекты из книги в виде ксерокопий, дополнительная литература по физике, рефераты, сообщения, подготовленные детьми с помощью родителей и педагогов.

Кроме уроков предусмотрены экскурсии в музей города «им. П. В. Алабина», «Самара космическая», встречи с интересными людьми.

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», «Ломоносовских чтениях».

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

Тематическое планирование занятий внеурочной деятельности
«Физика для малышей» 2 класс

№	Тема	Теоретические занятия	Практические занятия	Общее количество часов
	Звук (6 ч.)			
1	Введение	1		1
2	О «дрожалке» и «пищалке»		1	1
3	Как сделать звук громче. Зачем зайцу длинные уши	1		1
4	Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка		1	1
5	Как аукнется, так и откликнется	1		1

6	Вопросы и задания	1		1
	Свет (3 ч.)			
7	Солнечные зайчики. Фокусы с зеркалами	1		1
8	Как изжарить яичницу на солнышке. Первобытный фотоаппарат	1		1
9	Вопросы и задания	1		1
	Теплота (3 ч.)			
10	Греет ли шуба. Термометр из бутылки		1	1
11	Как шаги переделать в огонь	1		1
12	Вопросы и задания	1		1
	Жидкости, газы и твёрдые тела (5 ч.)			
13	Почему взлетает воздушный шар	1		1
14	Почему дует ветер	1		1
15	Жидкие камни. Твёрдая вода	1		1
16	Почему идет дождь и снег.	1		1
17	Вопросы и задания	1		1
	Пространство и движение (5 ч.)			
18	Как в кино делают лилипутов		1	1
19	Как оживить солдатика		1	1
20	Кто куда едет	1		1
21	Солнечные часы		1	1
22	Вопросы и задания	1		1
	Инерция и реактивное движение (6 ч.)			
23	Ленивые колеса	1		1
24	Про ракету и консервную банку		1	1
25	Игрушка, которая покорила космос		1	1
26	Зачем кораблю паруса	1		1
27	Старая мельница. Почему взлетает воздушный змей		1	1
28	Вопросы и задания	1		1
	Электричество и магнетизм (4 ч.)			
29	Как добыть электричества	1		1
30	Лампочки на елке	1		1
31	Про магниты. Волшебный гвоздик		1	1
32	Вопросы и задания	1		1
33	Экскурсия		1	1
34	Обобщающее повторение-игра «Самый умный»	1		1

Итого:	23	11	34
--------	----	----	----

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

№	Тема	количество часов	
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 занятия	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности
---	--------------	-------------------------------------	---

		Содержание урока (ученик должен знать)	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные 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
1.	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.
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.

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.
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, профессионального 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	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 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.).
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.).

7	Вопросы и задания	-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,
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,
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,
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.
11	Почему взлетает	-понятие «газ», роль нагретого воздуха в полете шара,	-явления (общее представление о 3–4 явлениях	-учиться высказывать своё предположение	-отделять новое от известного;	-проявление интереса к окружающему миру.

	воздушный шар	-находить ответы на вопросы. -ориентироваться в учебнике.		(версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	выделять главное; составлять 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	-выразитель но читать и пересказывать текст.	-проявление интереса к строению человека, его «помощников» в изучении окружающего мира.
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.	-выразитель но читать и пересказывать текст.	-узнать роль памяти и ума в расшифровке показаний органов чувств

15	Как в кино делают лилипутов	-школа, учебный труд	-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
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 и информацию,	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	использовать естественнонаучные тексты с целью поиска и извлечения познавательной	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.

			полученную на уроке		информации, ответов на вопросы, 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.
19	Кто куда едет	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	-делать предварительный отбор источников информации:	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе	-учиться высказывать своё предположение	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи,

			ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	работы с иллюстрациями учебника.	ние (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	необходимости сохранения этих связей.
20	Вопросы и задания	-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.
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;

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.
23	Игрушка, которая покорила космос	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.
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
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».

26	Вопросы и задания	-особенности времен года (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».
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	
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	-сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую	-проводить несложные наблюдения и ставить опыты, используя простейшее лабораторное	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг»;

			<p>объекты и явления живой и неживой природы, выделять их основные существенные признаки;</p>	<p>классификацию изученных объектов природы;</p>	<p>оборудование и измерительные приборы; следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;</p> <p>использовать естественнонаучные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы,</p>	
29	<p>Про магниты и волшебный гвоздик</p>	<p>Что такое магнит, как его сделать, понятия намагниченность, железо</p>	<p>-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты</p>	<p>-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с</p>	<p>-слушать и понимать речь других.</p>	

			и явления; определять причины явлений, событий.	иллюстрациями учебника		
30	Вопросы и задания	-безопасное поведение на дорогах	-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.	
33	Экскурсия	-безопасное поведение на дорогах Дорога от дома до школы	-понятия «город», его инфраструктуру, способы ориентировки в городской обстановке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.	-необходимости изучения этой отрасли жизнедеятельности людей.
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,

Содержание занятий внеурочной деятельности «Физика для малышей» 3класс

№	Тема	количество часов	
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	

Тематическое планирование
занятий внеурочной деятельности «Физика для малышей» 3 класс
(1 час в неделю)

№	Тема	Теоретические занятия	Практические занятия
	Астрономия (11 ч.)		
1	Введение. Солнечная печать	1	
2	Охладитель. Горячая коробка		1
3	Занавес. Плотность.	1	
4	Электрический заряд и ускоритель.	1	
5	В движении. Расширение.	1	
6	На орбите. Притяжение.	1	
7	Свободный путешественник.	1	
8	Мираж. Тропа солнца.	1	
9	Виджу-не вижу.	1	
10	Свет далеких звезд. Карта звездного неба.		1
11	Насколько далеко? Вопросы и ответы.	1	
	Физика и природа (9 ч.)		
12	Растения - компас.		
13	Оптический обман. Лупа из капли.	1	
14	Колесо вагона. Закручивание.	1	
15	Звук и направление. Уровень звука.	1	
16	Сухая бумага. А пустой ли мешок?	1	
17	Ветрометр. Поддув.	1	
18	Влажный термометр. Точка росы.		1
19	Иней. Капли.	1	

20	Миксер. Вверх-вниз. Вопросы и ответы. Физика вокруг нас. (14 Ч.)		1
21	Ложка-колокольчик. Гудящий стакан.	1	
22	Холодные ноги.	1	
23	Вдох-выдох. Только вперед!	1	
24	Перец-гонщик. Ветряной тормоз.	1	
25	Бим-бом! Хлоп!		1
26	Катушечные гонки. Волчок.		1
27	Клин. Подъемник. Пандус.	1	
28	Суперсоломинка. Мимо цели.		1
29	Прорыв. Парашют.	1	
30	Плавающая игла. Глайдер.		1
31	Магнит-силач.		1
32	Качели. Летающая фольга.	1	
33	Свет. Батарейка.		1
34	«Круглый стол». Обобщающее занятие	1	
	Итого:	23	9

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

№	Тема занятия	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)			
			Характеристика деятельности			
		Содержание урока (ученик должен знать)	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
1	Введение. Солнечная печать	Общее представление о разделах физики данного курса; о жизни	- освоение правил и норм социокультурного	- составление своего режима;	- умение работать в парах.	- осознание себя в новой социальной роли,

		в школе, о правах и обязанностях	взаимодействия и их использование в повседневной жизни.			полноправным членом класса, школы
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.
2	Занавес. Плотность.	-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.
2	Электрический заряд и ускоритель.	-практика правильного речевого употребления этих слов: заряд, циклотрон и т.д.	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с	-научатся определять направление	- умение работать в парах.	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.

		-приобретение навыков ориентирования в пространстве по этим словам;	иллюстрациями учебника.			
3	В движении. Расширение.	-представление о назначении слов, указывающих на положение, направление движения;	- 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, профессионального 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.
5	Свободный путешественник.	-представление о малых небесных телах, понятие	-как человек познает природу, общество, самого себя	-исправлять ошибки с помощью учителя,	слушать и понимать речь	-добывать новые знания: извлекать информацию,

		свойства предметов; описание предметов, их частей;		-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	других;- договариват ься с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничат ь в совместном решении проблемы (задачи).	представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
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 уважительн о относиться к позиции другого, пытаться договариват ься	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
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.	сотрудничат ь в совместном решении проблемы (задачи).	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,
8	Свет далеких звезд. Карта звездного неба.	Понятия «звезда, планета, метеорит», находить похожие явления	-ориентироваться в своей системе знаний;	-исправлять ошибки с помощью учителя,	сотрудничат ь в совместном решении	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,

			- отличать новое от уже известного с помощью учителя.		проблемы (задачи).	
9	Насколько далеко? Вопросы и ответы.	-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,
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.
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.
12	Колесо вагона. Закручивание.	Отражение в практических изделиях физических понятий		-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе	-отделять новое от известного; выделять	-проявление интереса к окружающему миру.

		«вращательное движение»		работы с иллюстрациями учебника -учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	главное; составлять план.	
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	- выразитель но читать и пересказывать текст.	-проявление интереса к строению человека, его «помощников» в изучении окружающего мира.
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.	- выразитель но читать и пересказывать текст.	-узнать роль памяти и ума в расшифровке показаний органов чувств
15	Ветромтр. 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

16	Влажный термометр. Точка росы.	-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 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	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;	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.

					обнаруживать простейшие взаимосвязи и между живой и неживой природой,	
18	Миксер. Вверх-вниз. Вопросы и ответы.	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.
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.
20	Холодные ноги.	-находить ответы на вопросы,	-и понимать роль общения в жизни современного	-делать предварительный отбор источников	-учиться высказывать своё	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи,

		-ориентироваться в учебнике	человека, взаимосвязи людей.	информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника.	необходимости сохранения этих связей.
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; 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;
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.
23	Бим-бом! Хлоп!	младший школьник и семья	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в	-перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты	слушать и понимать речь других.	проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.

			учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	и явления; определять причины явлений, событий.		
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 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».
26	Суперсоломинка. 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».

27	Прорыв. Парашют.	-неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) . 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	
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;	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг»;

					ь естественно научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы,	
29	Магнит-силач.	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.	
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.	
33	Свет. Батарейка.	-безопасное поведение дома при обращении с электроприборами	-понятия «город», его инфраструктуру, способы ориентировки в городской обстановке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с	-слушать и понимать речь других.	-необходимости изучения этой отрасли жизнедеятельности людей.

				иллюстрациями учебника		
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,

№	Тема занятия	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)			
			Характеристика деятельности			
		Содержание урока (ученик должен знать)	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
1	Введение. Солнечная печать	Общее представление об изменении 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
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.

2	Занавес. Плотность.	-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.
2	Электрический заряд и ускоритель.	-практика правильного речевого употребления этих слов: заряд, циклотрон, колайдер, 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.

3	В движении. Расширение.	-представление о назначении слов, указывающих на положение, направление движения;	- анализ сходства и отличия предметов с целью выделения существующих и несуществующих признаков.	ориентироваться в пространстве и во времени; ориентироваться	- умение работать в парах.	-наблюдение и описывание проявления богатства внутреннего мира человека в его созидательной деятельности на благо семьи, в интересах школы, профессионального 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.
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 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.).
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	учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

				учебника		
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,
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,
9	Насколько далеко? Вопросы и ответы.	-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,
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.
11	Оптический обман. Лупа из	-понятие «лупа»	-явления (общее	-учиться	-отделять новое от	-проявление

	капли.	«мираж», -находить ответы на вопросы. -ориентироваться в учебнике.	представление о 3–4 явлениях	высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	известного; выделять главное; составлять план.	интереса к окружающему миру.
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	-выразительно читать и пересказывать текст.	-проявление интереса к строению человека, его

				ние (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника		«помощников» в изучении окружающего мира.
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
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

16	Влажный термометр. Точка росы.	-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 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	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.
18	Миксер. Вверх-вниз. Вопросы и ответы.	Явления природы в практическом применении,	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться	-делать предварительный отбор	-учиться высказывать своё предположение	-проявление интереса к жизни людей, их

		история создания устройств	в учебнике	источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	(версию) на основе работы с иллюстрациями 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.
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.

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; 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;
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.

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.
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 здоровья
25	Клин. Подъемник. Пандус.	-простые механизмы и природа (различение, краткая характеристика объектов (отличие от	-добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник,	-слушать и понимать речь других;	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг».

		изделий) понятия «зрычаг, клин, ворот».	энциклопедиях.	простейшие приборы и инструмент ы).		
26	Суперсоломинка. 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.	- ориентиров аться 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».
27	Прорыв. Парашют.	-неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) . Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений	-работая по предложенн ому плану, использоват ь необходимы е средства (учебник, простейшие приборы и инструмент ы).	-слушать и понимать речь других	
28	Плавающая игла. Глайдер.	-явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	-различать (узнавать) изученные объекты и явления	-сравнивать объекты живой и неживой	-проводить несложные наблюдения и ставить опыты,	- проявление интереса к содержанию курса «Я и мир вокруг»;

			живой и неживой природы; описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их основные существенные признаки;	природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;	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,	
29	Магнит-силач.	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.	
30	Качели. Летающая фольга.	-безопасное поведение при обращении с различными	-перерабатывать полученную информацию сравнивать	-учиться высказывать своё предположение	-слушать и понимать речь других.	

		устройствами	игруппировать факты и явления; определять причины явлений, событий.	ние (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника		
33	Свет. Батарейка.	-безопасное поведение дома при обращении с электроприборам и	-понятия «город», его инфраструктуру, способы ориентировки в городской обстановке	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	-слушать и понимать речь других.	-необходимости изучения этой отрасли жизнедеятельности и людей.
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,

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

№	Тема	количество часов	
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	

Тематическое планирование
занятий внеурочной деятельности «Физика для малышей» 4 класс
(1 час в неделю)

№	Тема	Теоретические занятия	Практические занятия
1	"Электрический" компас		
2	Карусель	1	1
3	Соберем электроскоп	1	1

4	Электроскоп демонстрирует индукцию	1		1
5	Жидкие и газообразные проводники		1	1
6	Электризация жидкости и пузырей	1		1
7	Электрический маятник	1		1
8	Как зарядить гильзу с помощью индукции. Электрический шарик			
9	Электризация газа. Многократная электризация	1		1
10	Как зажечь лампочку? Когда вода становится проводником	1		1
11	Как управлять электрическими приборами	1		
12	Короткое замыкание. Электролиз воды. Как защититься от ржавчины?		1	1
13	Геркон. Мигалка	1		1

14	Чем измерить ток? Сделаем батарею и лейденскую банку	1		1
15	Конденсатор зажигает лампочку и диод. Светодиод			
16	Кондуктомер. Уровнемер. Датчик влажности	1		1
17	Электромагнит. Моторчик из батарейки . Магнитная мешалка. Генератор электричества и искр	1		1
18	Температура пламени. Несгораемая нить	1		1
19	Шарик или конус? Груз на трубочках	1		1
20	Умные спички. Посмотрите на ваш пульс. Фокус с шариком Реактивный шарик	1		1
21	Плотность. Почему плавают рыбы? Модель подводной лодки. Лодка легла на грунт.			

22	Почему яхта не переворачивается? Поверхностное натяжение. Сила сцепления. Клей из воды		1	1
23	Цунами. Волны на поверхности		1	1
24	Извлекаем звук. Резонанс. Грузик на нити.	1		1
25	Большая стирка. Как сбалансировать колесо у машины		1	1
26	Как увидеть луч света. Тень и полутень. Куда вращается диск?	1		1
27	Катафот. Сканатор. Независимые лучи. Фокус. Обман зрения			
28	Преломление света. Что натворила соль? Почему не по прямой? Полное внутреннее отражение	1		1
29	Зажги радугу. Спектральный анализ. Светофильтры. Цветное изображение. Механический "стробоскоп". Стереоскопия. Видеть		1	1

	сквозь руку.			
30	Магнитное поле Земли. Постоянные магниты. Магнитные маятники. Намагнитим магнит?		1	1
31	Температура и магнит. Магнитная разведка. Магнитная ванна. Магнит с одним полюсом.	1		1
32	Магнитное поле проводника с током. Почему невозможно разделить магнитные полюсы.		1	1
33	Магнит и игла	1		1
34	Итоговое занятие экскурсия	1		
	Итого:	20	14	

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

№	Тема занятия	Планируемые результаты	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности
---	--------------	------------------------	---

		(предметные)				
		Содержание урока (ученик должен знать)	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
1	<p>Электричество</p> <p>Электризация тел Два вида электричества,</p> <p>свободные носители заряда</p>	<p>Обнаружение в проводнике свободных носителей заряда</p> <p>Электрическая природа материи</p> <p>Как отличить заряженную гильзу</p>	<p>- освоение правил и норм социокультурного взаимодействия и их использование в повседневной жизни.</p>	<p>- составление плана работы парой;</p>	<p>- умение работать в парах.</p>	<p>- осознание себя в новой социальной роли, полноправным членом класса, школы</p>
2	<p>"Электрический" компас</p> <p>Карусель</p>	<p>-практика правильного речевого употребления слов: атом, электризация и т.д.</p> <p>-приобретение навыков ориентирования в окружающих явлениях 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 устройствам, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.</p>

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; ентироваться	- 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.
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.
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	слушать и понимать речь других;- договариваться с людьми: выполняя различные роли в	-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

				учебника	группе, сотрудничать в совместном решении 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.).
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,
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,

9	Электризация газа Множественная 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,
10	Электричество. Первые шаги Как зажечь лампочку? Когда вода становится проводником Сопротивление	-отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания явлений	-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.
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	-проявление интереса к окружающему миру.

					ь план.	
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.
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 учебника	- выразительно читать и пересказывать текст.	-проявление интереса к строению человека, его «помощников» в изучении 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

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
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 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	Электромагнит Моторчик из батарейки Магнитная мешалка Генератор электричества и искр	Роль движения в жизни человека, особенности генераторов Куда повернется вал	-ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении); добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный	-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	использовать естественные тексты с целью поиска и извлечения	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.

			опыт и информацию, полученную на уроке		ия познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний; обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой,	
18	Продолжаем научные развлечения Температура пламени Несгораемая нить	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 иллюстра	-проявление интереса к жизни людей, их взаимосвязи, необходимости сохранения этих связей.

					циями учебника.	
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.
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.
21	Необычное в привычном Плотность Плотность масла Почему плавают рыбы? Модель	Объекты природы как модели современных устройств	-находить ответы на вопросы, -ориентироваться в учебнике	- понимать необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения; использовать	- соблюдать правила личной безопасности и безопасности окружающих	-пользоваться простыми навыками самоконтроля и саморегуляции своего самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;

	подводной лодки Лодка легла на грунт			знания о строении и функционирования организма для сохранения здоровья	щих, понимать необходимость здорового образа жизни.	
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.
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.
24	Извлекаем звук Резонанс Грузик на нити		-находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на	-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

			уроке			
25	Большая стирка Как сбалансировать колесо у машины		-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».
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».
27	Катафот Сканатор Независимые лучи Фокус Обман	Законы природы (различение, краткая характеристика (на основе наблюдений).	-перерабатывать полученную информацию сравнивать и группировать факты и явления;	-работая по предложенному плану, использовать необходимые средства	-слушать и понимать речь других	

	зрения	Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	определять причины явлений	(учебник, простейшие приборы и инструменты).		
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 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	- проявление интереса к содержанию курса «физика вокруг»;

					<p>ОПЫТОВ;</p> <p>ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ТЕКСТЫ С ЦЕЛЬЮ ПОИСКА И ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ, ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ,</p>	
29	<p>Зажги радугу</p> <p>Спектральный анализ</p> <p>Светофильтры</p> <p>Цветное изображение</p> <p>Механический</p> <p>"стробоскоп"</p> <p>Стереоскопия</p> <p>Видеть сквозь руку</p>	<p>Что такое</p> <p>Спектральный анализ</p> <p>Светофильтры</p> <p>Механический "стробоскоп"</p> <p>, как его сделать,</p> <p>понятия намагниченность, железо</p>	<p>-перерабатывать полученную информацию</p> <p>сравнивать</p> <p>игруппировать факты и явления;</p> <p>определять причины явлений, событий.</p>	<p>-учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника</p>	<p>-слушать и понимать речь других.</p>	

30	Магнитное поле Земли Постоянные магниты Магнитные маятники Намагнитим магнит?	Магнитное взаимодействие - взаимодействие электрических токов	-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.	
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»;
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.	
33	Магнит и игла	-представление о хозяйстве	-понятия «магнит», его свойства,	-учиться высказывать своё	-слушать и	-необходимости изучения этой отрасли

		человека, понимание роли техники в жизни человека	способы ориентировки	предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника	понимать речь других.	жизнедеятельности людей.
34	Итоговое занятие экскурсия	-представление о хозяйстве человека, понимание роли техники 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,