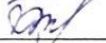


Рассмотрено и принято на
заседании методического объединения
классных руководителей
Руководитель МО
 /Бурова Т.Л.
Протокол №1
«28» августа 2023г.

«Утверждено»
Директор ГБОУ Республики Марий Эл
«Гуманитарная гимназия «Синяя птица»
им. Иштриковой Т.В.»

 Иштриков С.В.
Приказ №17/1-АХД от
«28» августа 2023г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности на 2023-2024 учебный год

Направление: проектно-исследовательская деятельность

Наименование программы: Школа экспериментов.

Класс: 1-4 классы.

Количество часов в неделю: 1 час в неделю

Количество часов в год: 33 часа в 1 классе, 34 часа в 3-4 классах

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Школа экспериментов» разработана для занятий с учащимися 1-4 классов в группе продлённого дня в соответствии с новыми требованиями ФГОС начального общего образования.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Весёлые нотки» для 1-6 классов разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2022 года №992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования».

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка.

Комплексный подход к решению технических, экономических, экологических проблем на основании интеграции особенно необходим в современном обществе. Решение научных и жизненных проблемы требует изучения природных явлений и процессов с разных сторон, исследования каждого явления с привлечением методов разных наук, то есть целостного видения явлений. Поэтому и возникает необходимость повышения уровня естественнонаучного образования.

В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы.

Большое значение при изучении предметов естественнонаучного цикла имеют экспериментальные умения и навыки, которые формируются при проведении практических и лабораторных работ. Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания естественнонаучного цикла, демонстрировать их своим сверстникам, другим учащимся, родителям.

В процессе разработки программы главным ориентиром стала цель гармоничного единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся, воспитанию у них интереса к активному познанию.

Программа обеспечивает создание условий для развития способностей, формирования ценностей и универсальных учебных действий (личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные).

Цель курса.

Основной целью программы являются формирование и развитие познавательных интересов обучающихся через исследовательскую и экспериментальную деятельность, интеграция естественных наук.

Задачи курса.

Обучающие:

- познакомить с основами исследовательской и экспериментальной деятельности, этапами и методами организации экспериментов и наблюдений, характерными для естественных наук;
- сформировать навыки осуществления экспериментальной деятельности;
- сформировать организационные умения и навыки: планировать свою деятельность и осуществлять на практике планируемые экспериментальные действия, осуществлять анализ полученных результатов, сопоставляя с первоначальными гипотезами;
- сформировать первичные представления об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира, физических явлениях;

Развивающие:

- развивать умения видеть проблему, искать и находить пути ее решения, выработать гипотезы, классифицировать и систематизировать, делать выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи и др.;
- развитие психических процессов: внимание, память, мышление (логическое, аналитическое, критическое), воображение;
- развивать речь, пополнение словарного запаса;
- развивать аккуратность, ответственность, последовательность;

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к естественным наукам, любознательность, познавательную открытость;

- сформировать уважительное отношение к достижениям человечества в области науки и техники;
- воспитание общепринятых норм и правил взаимодействия со взрослыми и сверстниками;
- способствовать воспитанию самостоятельности, активности.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы является интеграция естественных наук в рамках изучаемых разделов, организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, экспериментальной, исследовательской и трудовой деятельности, а также организация познавательного развивающего общения обучающихся.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Методы обучения.

Основными методами обучения являются: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский анализ информации, постановка эксперимента, проведение исследований. Эти методы в наибольшей степени обеспечивают развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

Формы организации занятий.

Формами организации занятий в рамках курса «Школа экспериментов» являются беседа, объяснение, рассказ, простейшие демонстрационные эксперименты и опыты, практические занятия.

Формы организации познавательной деятельности учащихся: индивидуальные, групповые.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами являются:

- нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание предложенного содержания, обеспечивающего морально-личностный выбор;
- воспитание позитивного отношения к общению, овладение способностями позитивного взаимодействия с окружающим миром.
- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Предметными результатами являются:

- овладение всеми типами учебных действий по реализации опытно-экспериментальной деятельности;

- формирование универсальных способов действий в различных жизненных ситуациях;
- видеть проблему, анализировать сделанное (почему получилось – почему не получилось), видеть трудности, ошибки;
- ставить и удерживать цели, составлять план своей деятельности;
- представлять способ действия в виде модели, схемы, выделяя существенное и главное;
- проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
- вступать в коммуникацию – взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

Метапредметными результатами являются:

- осознание целостности окружающего мира;
- освоение основ безопасного существования;
- освоение доступных способов изучения окружающей действительности (опыты, эксперименты, наблюдения, сравнения, эксперименты и др.);
- развитие навыков выявлять и устанавливать причинно-следственные связи в процессах окружающей действительности;
- формирование умения выполнять простые опыты и эксперименты, соблюдая технику безопасности, пользуясь простейшим оборудованием, делать выводы по результатам исследования и фиксировать их.

Способы определения результативности

Степень соответствия ожидаемых и полученных результатов устанавливается на основании систематического контроля и сбора информации:

- педагогическое наблюдение
- беседа
- тестирование
- рассказы детей
- «Книга опытов и экспериментов» (книга, созданная в течение учебного года с фотографиями, описаниями опытов, высказываниями детей)

Формы проведения итогов реализации программы.

Формы подведения итогов реализации программы и достижений обучающихся, осваивающих программу:

- «Книга опытов и экспериментов» (книга, созданная в течение учебного года с фотографиями, описаниями опытов, высказываниями детей);
- открытые мероприятия;
- проведение научных шоу для родителей и сверстников.

Литература

1. Быков И.П. Исследовательские лабораторные работы по физиологии растений. Учебное пособие. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2001.
2. Бажева А., Обоскалова Е. Опыты. Издательство «Буква-ленд», 2017.
3. Добротин Д. Ю. Настоящая химия для мальчиков и девочек. - М.: Интеллект-Центр, 2009.
4. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС, 2008
5. Лаврова С. А. Занимательная химия для малышей. - М.: Белый город, 2009 Мойе Стивен У.; Занимательная химия. Замечательные опыты с простыми вещами. - АСТ, 2007
6. Рабиза Ф. Простые опыты. Забавная физика для детей. - М.: Детская литература, 2002.
7. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
8. Сорокина М., Собенина Д. Цветные опыты. Издательство «Буква-ленд», 2019.
9. Сорокина М., Собенина Д. Опыты на кухне. Издательство «Буква-ленд», 2019.

Тематическое планирование 1 класс

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС (33 ЧАСА)

№ за ня тия	Тема занятия	Ко л- во час ов	Содержание учебного материала	Методы обучения	Формы организации познавательной деятельности	Система контроля
СЕНТЯБРЬ						
1	Вводное занятие. Опыты с водой	1	Беседа, ознакомление детей с особенностями занятий в кружке в новом учебном году. Требования к поведению учащихся во время занятия. Соблюдение порядка на рабочем месте. Правила ТБ. Техника безопасности. Формирование знаний о свойствах воды «Вода».	частично- поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Само- контроль, учительский
2-4	Опыты с водой	3	Формирование представлений о свойствах предметов, формирование знаний об окружающем мире,	исследователь ский	Фронтальная, индивидуальная	Само- контроль,

			<p>формирование знаний о температуре</p> <p>1.Опыт с водой. Шарик.</p> <p>Формирование представлений о физическом явлении.</p> <p>Рыбка.</p> <p>2.Формирование представлений об окружающем мире.</p> <p>Почему собака дразнится?</p> <p>Опыт с водой. Остынь.</p> <p>3.Опыт с водой. Фокус «Сухая салфетка».</p>			учительский
ОКТЯБРЬ						
5-8	Опыты с водой	4	<p>Формирование представлений о свойствах предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование знаний о температуре</p> <p>1. Опыт. Пузырьки в воде.</p> <p>2.Опыт с водой. Лотос.</p> <p>3.Опыт с водой. Фокус «Цветная вода».</p> <p>4.Опыт с водой. Фокус. Исчезающая монетка.</p>	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
НОЯБРЬ						
9-10	Опыты с водой	2	<p>Формирование представлений о свойствах воды, воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование о физических явлениях</p> <p>1.Опыт с водой. Оптический обман.</p> <p>2.Опыт с водой. Фокус «Звезда».</p>	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский

11	Опыты с воздухом.	1	Формирование представлений о свойствах воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях 1. Опыт с воздухом. Вентилятор.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
ДЕКАБРЬ						
12-13	Опыты с воздухом.	2	Формирование представлений о свойствах воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях 1. Опыт с воздухом. Волшебный волчок. 2. Опыт с воздухом. Соломинка с сюрпризом. Опыт с воздухом. Острая соломинка.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
14-15	Удивительные свойства.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, воды, воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях 1. Эксперимент. Светящиеся глаза	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
ЯНВАРЬ						
16-17	Удивительные свойства.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, воды, воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский

			1.Опыт с магнитом. Магнетизм. 2.Опыт с воздухом. Парашютист.			
18-19	Удивительные свойства	2	Формирование представлений о свойствах предметов, воды, воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях 1. Эксперимент. Упрямая воронка. 2.Эксперимент. Бумажный мост	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Само-контроль, учительский
ФЕВРАЛЬ						
20	Удивительные свойства	1	Формирование представлений о свойствах предметов, воды, воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях 1.Опыт с водой. Поплавок.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Само-контроль, учительский
21-22	Мыльные чудеса.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, воды, воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях 1.Опыт. Мыльный пузырь. Опыт. Сплюснутый пузырь. 2. Эксперимент. Мыльный двигатель.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Само-контроль, учительский
МАРТ						

23-24	Опыты с соломинкой.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях 1.Опыт. Соломинка-пипетка. Опыт. Музыкальная соломинка. 1.Эксперимент. Живая рыбка	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
25-26	Обман зрения.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях 1.Эксперимент. Белое и черное. 2.Эксперимент. Из круга в шестиугольник.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
АПРЕЛЬ						
27-28	Обман зрения.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях 1.Эксперимент. Обманчивый контраст. 2.Эксперимент. Из черно-белого в цветной.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
29-30	Опыты с воронкой	2	Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях 1.Опыт. Сухая воронка 2.Эксперимент. Шарик в воронке. Эксперимент. Шарик в воронке или почему самолет не	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, Учительский

			падает.			
МАЙ						
31	Удивительные вещи	1	<p>Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях.</p> <p>1.Опыт. Может ли "кипеть" холодная вода?</p> <p>2.Эксперимент. Тяжёлая газета.</p> <p>Эксперимент. Пирамида из бумаги.</p>	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Само-контроль, учительский
32	Послушные вещи	1	<p>Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях</p> <p>формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях</p> <p>1.Эксперимент. Рукам своим не верю.</p> <p>Плавающий картофель.</p>	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Само-контроль, Учительский
33	Заключительное занятие. Создание «Книги опытов и экспериментов»	1	Создание коллективной работы «Книга опытов и экспериментов»		Коллективная, индивидуальная	Само-контроль, учительский

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС (34 ЧАСА)

№ за ня тия	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание учебного материала	Методы обучения	Формы организации познавательной деятельности	Система контроля
СЕНТЯБРЬ						
1-3	Вводное занятие. Волшебство или чудеса науки.	3	Беседа, ознакомление детей с особенностями занятий в кружке в новом учебном году. Требования к поведению учащихся во время занятия. Соблюдение порядка на рабочем месте. Правила ТБ. Техника безопасности. формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Движения в молоке. 2.Эксперимент. Сортировка. 3.Опыт. Кристаллы.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Само-контроль, учительский
4	Послушные вещи	1	Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях 1.Эксперимент. Почему плавают подводная лодка?	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Само-контроль, Учительский

ОКТАБРЬ						
5-7	Удивительные открытия	3	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление об инерции, формирование представлений о физических явлениях. 1.Эксперимент. Почему не разбивается кружка? 2.Эксперимент. Дырявый пакет. 3.Опыт. Разноцветное молоко.	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Само-контроль, учительский
8	Опыты со стаканчиками.	1	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Непромокаемая бумага.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Само-контроль, учительский
НОЯБРЬ						
9-10	Опыты со стаканчиками.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Непроницаемая ткань 2.Опыт. Прилипчивый стаканчик	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Само-контроль, учительский
11	Эксперименты	1	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Опыт. Превращаем жидкость в шар.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Само-Контроль, учительский
ДЕКАБРЬ						
12-13	Эксперименты	2	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Само-Контроль,

			явлениях 1.Опыт Рене Декарта или пипетка-водолаз. 2.Опыт. Эффект моря.			учительский
14-15	Опыты с водой	2	Формирование представлений о свойствах воды, воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование о физических явлениях 1. Опыт с водой. Почему плавают железо? 2.Опыт с водой. Продолжение. Как утопить железо, которое не тонет?	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
ЯНВАРЬ						
16-17	Опыты с водой	2	Формирование представлений о свойствах воды, воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование о физических явлениях 1.Опыт с водой. Из воды в воду. 2.Опыт с водой. Перегруз.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
18-19	Волшебник-магнит.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Знакомство с магнитом. 2.Эксперимент. Сила магнита.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
ФЕВРАЛЬ						

20	Волшебник-магнит.	1	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Эксперимент. Магнитное поле	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
21-22	Волшебник-магнит или магнитные игры.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Эксперимент. Магнитное поле. Танцоры. 2.Эксперимент. Магнитное поле. Сокровища.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
23	Послушные вещи	1	Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях. 1.Опыт. Плавающие яйца. Опыт. Послушное яйцо.	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Самоконтроль, Учительский
МАРТ						
24	Волшебник-магнит или магнитные игры.	1	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Эксперимент. Магнитное поле. Бабочка.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
25-27	Я экспериментатор	3	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Разноцветные шарики. . 2.Эксперимент. Зеркала.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский

			3.Опыт. Стаканчики с водой			
АПРЕЛЬ						
28-31	Вода.	4	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Почему лимон не тонет? 2.Эксперимент. Как управлять водой? 3.Опыт. Волшебная банка. 4.Опыт. Увеличительное стекло из воды.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
МАЙ						
32	Послушные вещи	1	Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях. 1.Опыт. Послушные зубочистки. Опыт. Сырое или варёное яйцо?	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Самоконтроль, Учительский
33	Волшебная палочка.	1	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Эксперимент. Торнадо. 2.Опыт. Шипы.	Частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
34	Заключительное занятие. Создание «Книги опытов и	1	Создание коллективной работы «Книга опытов и экспериментов»		Коллективная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский

	экспериментов»					
--	----------------	--	--	--	--	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС (34 ЧАСА)

№ за ня тия	Тема занятия	Кол- во часов	Содержание учебного материала	Методы обучения	Формы организации познавательной деятельности	Система контроля
СЕНТЯБРЬ						
1	Вводное занятие. Опыты с водой	1	Беседа, ознакомление детей с особенностями занятий в кружке в новом учебном году. Требования к поведению учащихся во время занятия. Соблюдение порядка на рабочем месте. Правила ТБ. Техника безопасности. Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Скорость растворения.	частично- поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Само- контроль, учительский
2-4	Вода.	3	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Эксперимент. Смешивание. 2.Опыт. Масло и вода.	частично- поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Само- контроль, учительский

			3. Водяное облако			
ОКТЯБРЬ						
5-7	Фокусы.	3	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Волшебная палочка. 2.Эксперимент. Разбегающиеся перчинки. 3.Опыт. Ловушка для шарика.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
8	Шарик.	1	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Опыт. Шарик	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
НОЯБРЬ						
9-10	Шарик.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Эксперимент. Шарик и хлопья. 2.Опыт. Шарик и монетка.	частично-поисковый	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
11	Агент 007.	1	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Шифровка.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский

ДЕКАБРЬ						
12-13	Агент 007.	2	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Эксперимент. «Разъярённое чудовище» 2.Опыт. Отпечаток пальца.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
14-15	Йод	2	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Опыт. Куда делся мел? 2.Эксперимент. Волшебный ключик.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
ЯНВАРЬ						
16	Йод	1	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Опыт. Синий йод.	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
17-19	Фокусы	3	Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях 1.Рыбалка 2.Внутри лед цветной 3.Величина заряда	исследовательский	Фронтальная, индивидуальная	Самоконтроль, учительский
ФЕВРАЛЬ						

20-23	Послушные вещи	4	<p>Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эксперимент. Можно ли склеить бумагу водой? 2. Яйцо в бутылке 3. Твердая жидкость 4. Зависший лед 	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Самоконтроль, Учительский
МАРТ						
24-27	В мире цвета	4	<p>Формирование представлений о свойствах предметов, о свойствах зрения, формирование представлений о физических явлениях</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Черный цвет, да не черный 2. Слияние цветов 3. Нечеткая граница 4. Красим растения 	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Самоконтроль, Учительский
АПРЕЛЬ						
28-31	Послушные вещи	4	<p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эксперимент. Извивающая змея 2. Резиновое яйцо 3. Красочная салфетка 4. Сладкий опыт 	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Самоконтроль, Учительский
МАЙ						

32-33	Сахар.	2	<p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.</p> <p>1.Опыт. Пена</p> <p>2.Опыт. Что в стакане?</p> <p>3.Опыт. Волны.</p>	частично-поисковый	Коллективная, индивидуальная	Само-контроль, Учительский
34	Заключительное занятие. Создание «Книги опытов и экспериментов»	1	Создание коллективной работы «Книга опытов и экспериментов»		Коллективная, индивидуальная	Само-контроль, учительский