

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кытмановская средняя общеобразовательная школа № 2 имени Долматова А.И.

«РАССМОТРЕНО» Руководитель МО _____/Красилова Е. Г. . Протокол № ____ от « ____ » _____ 2021г	«СОГЛАСОВАНО » Заместитель директора по учебно-методической работе _____/ <u>О.В.Замашкина</u>	«УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ КСОШ № 2 им. Долматова А.И. _____/Л.Н.Сафрошкина Приказ № ____ от « ____ » ____ 2021 г.
---	--	---

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Экспериментальная лаборатория»
3- 4 класс
на 2022–2023 учебный год**

Составитель:
Масальских Е.А., Красилова Е.Г..
учитель начальных классов

Кытманово 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе

- Рабочей программы начального общего образования по внеурочной деятельности РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- - ООП ООО МБОУ Кытмановская СОШ № 2 им. Долматова А.И., учебного плана, годового календарного учебного графика на 2019-2020 учебный год, утвержденных приказом директора школы от 31.08.2021 № 47;
- - Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, модулей МБОУ Кытмановская СОШ № 2, утвержденного приказом директора школы от 05.08.2021 г. № 46;

Актуальность

Рабочая программа внеурочной деятельности «Экспериментальная лаборатория» построена на системно - деятельностном подходе, что позволяет вовлечь учеников в активный познавательный процесс и сформировать у них необходимые универсальные учебные действия: личностные, познавательные и коммуникативные (требования ФГОС НОО). По ходу занятий обучающиеся через проведение опытов знакомятся с элементами физических и химических явлений, их свойствах, взаимосвязях, взаимодействии и приходят к логическому аргументированию полученных результатов.

«Экспериментальная лаборатория» — это площадка для исследовательской деятельности ребенка. Ведь исследования в жизни младшего школьника наряду с игровой деятельностью занимают важное место. Через них ребенок расширяет знания об окружающем мире, постоянно развивается, углубляет свои знания и становится более эрудированным во многих вопросах. Поэтому «Экспериментальная лаборатория» очень актуальна на данном этапе обучения в начальной школе и направлена на реализацию требований Федерального государственного образовательного стандарта по организации дополнительной внеурочной деятельности младших школьников. К тому же этот курс дает возможность учителю показать учащимся связь между наукой и практикой в увлекательной форме, а также рассказать про разнообразие физических и химических явлений в природе, научить находить их и объяснять эти явления в повседневной жизни.

Дети получают удовольствие от таких занятий, т.к они исследуют и делают открытия самостоятельно, могут прокомментировать и объяснить происходящие действия. Проведение экспериментов связано со всеми сферами жизнедеятельности ребенка и оказывает благоприятное воздействие на его развитие: усиливает такие качества как любознательность и стремление к познанию окружающего мира. Помогает расширить и систематизировать имеющиеся знания ребёнка. Развивает мышление и логику. Способствует усовершенствованию речи, увеличивает словарный запас, учит четко формулировать и выражать свои мысли. Развивает наблюдательность, а наблюдение — это неотъемлемая часть любого опыта. Оказывает положительное влияние на освоение базовых математических навыков, ведь в процессе эксперимента необходимо что-то сравнивать, измерять, считать и анализировать. Учит приходиться к умозаключениям, используя при этом результаты опытов. Подталкивает ребенка к сотрудничеству. Разнообразные эксперименты и опыты помогают детям учиться мыслить креативно и активно познавать мир

Опыты не только вызывают у детей интерес к наблюдаемому явлению, но служат для них отправной точкой к раскрытию тайн природы. Опыты для детей, снабжены аннотацией, раскрывающей сущность эксперимента и помогающие ответить на вопрос каждого любознательного ребенка: «Почему так происходит?». Дети обязательно должны

понять наблюдаемые ими эксперименты, потому что только в этом случае будет возможно добиться более глубоких, а не поверхностных знаний.

Цель курса: развитие интереса, творческих способностей и приобретения опыта младшими школьниками навыков, при которых они осваивают методы научного познания на феноменологическом уровне;

Задачи курса:

1. создание условий для расширения кругозора, развития мотивации к познанию и творчеству обучающихся;
2. обучение приемам поисковой и творческой деятельности;
3. формирование практических умений и навыков, таких как: умение работать с различными веществами; умения наблюдать и объяснять опыты, демонстрируемые учителем; выполнять несложные опыты по словесной и текстовой инструкции; соблюдать правила техники безопасности;
4. развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное;
5. дать возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.

Место учебного курса в учебном плане школы

Рабочая программа предусматривает проведение занятий в объеме 68 часов, 2 часа в неделю.

Диагностика достижения планируемых результатов осуществляется через:

- подготовку и презентацию индивидуальных и групповых проектов;
- наблюдение за работой учащихся в группе;
- анкетирование учащихся;
- участие в конкурсах, форумах и т.д.

Используемые технологии: технологии проблемного обучения, проектов, информационно - коммуникационные технологии, исследовательские

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. Роль учителя в обучении меняется: он выступает как организатор, консультант, эксперт самого процесса деятельности учащихся и её результатов.

Формы организации занятий: беседа, объяснение, рассказ, простейшие демонстрационные эксперименты и опыты, практические занятия.

Формы организации познавательной деятельности учащихся: индивидуальные, групповые.

Планируемые образовательные результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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.
- В 4-м классе учащиеся должны знать: понятия – магнит, магнитные линии, электромагнит, магнитные свойства вещества, свет и законы его распространения на качественном уровне, цвет светового луча, разложение света, вселенная, солнечная система, объекты солнечной системы, движение вокруг своей оси и Солнца, простые механизмы, энергия, механическая работа, потенциальная и кинетическая энергия, тепловые двигатели, двигатель внутреннего сгорания.

В 4-м классе учащиеся должны уметь:

- пользоваться компасом, исследуют картину силовых линий магнитного и электрического полей, объясняют появление тени, отражение в зеркале, получать изображение при помощи линзы, объясняют образование цветов, радуги, пользоваться простейшими механизмами.

В работе по данному курсу следует обратить особое внимание на формирование обще учебных умений учащихся:

1. Формирование навыков самостоятельной работы с информацией, по инструкции с прибором.
2. Обучение элементам исследовательской деятельности, наблюдение, умение делать выводы, оформлять отчет о проделанной работе.

Содержание курса внеурочной деятельности «Экспериментальная лаборатория»

Содержание учебного предмета	Формы организации и видов деятельности	Результаты освоения курса внеурочной деятельности
Опыты с элементами физики 4 опыта с водой 7 опытов со звуком 10 опытов со светом 5 опытов с воздухом 5 опытов со статическим электричеством 4 опыта с электромагнитной силой Опыты с элементами химии 4 химических опыта	Групповая форма работы. Словесные методы: беседа, рассказ учителя, дискуссия. Наглядные методы: демонстрация, просмотр видео и презентаций. Практические методы: опыты, эксперименты, наблюдения.	Обучающиеся научатся: -использовать выводы из наблюдений и опытов для объяснения наблюдаемых явлений; -применять освоенные способы действий и понятия для решения практических задач; -использовать полученные об окружающем мире знания в жизненных ситуациях; -умение наблюдать, фиксировать (записывать) информацию об окружающем мире, в том числе – с использованием современных средств ИКТ (видеокамер, фотоаппаратов, диктофонов, цифровых измерительных приборов и т.д.). Обучающиеся получат возможность научиться: -умение планировать и проводить естественнонаучное задание; -умение сформулировать

		<p>предположение-гипотезу, -планировать простой эксперимент; -использовать на практике правила обращения с известными материалами и оборудованием; -представлять собранные сведения, данные наблюдений и опытов в простейших таблицах, схемах, рисунках и диаграммах; -описывать результаты опросов, наблюдений, простых опытов; -оценивать полученный результат в его отношении к гипотезе.</p>
--	--	---

Тематическое планирование

№ п\п	Кол-во часов в теме	Название темы
1	1	Вводный урок
2	4	Опыты с водой
3	6	Опыты со звуком
4	5	Опыты со светом
5	5	Опыты с воздухом
6	4	Статическое электричество
7	4	Электромагнитная сила
8	6	Опыты с элементами химии
9	7	Астрономия
10	8	Вещество. Различные состояния вещества
11	10	Силы в природе
12	6	Творческие отчеты по индивидуальным и групповым

		проектам.
Всего	68	

Поурочно - тематическое планирование

№ урока п/п	Тема урока	Использование оборудования Центра «Точка роста»
1	Вводный урок	
Опыты с водой 4ч		
2	В мире облаков	
3	Издалека долго течет река Волга.	
4	Как появляется радуга?	
5	Какая вода самая полезная?	
Опыты со звуком 6ч		
6	Фейерверки - украшение праздника.	
7	Смех. Что это такое?	
8	Почему поет скрипка?	
9	Почему поет щегол?	
10	О чем рассказал кит?	
11	Как выглядит звук?	
Опыты со светом 5ч		
12	Тени, вертящиеся навстречу друг другу.	
13	Танцующие тени.	
14	Искусственный глаз.	
15	Зеркало.	
16	Цветы в воздухе.	Цифровая лаборатория Releon с датчиком освещенности

Опыты с воздухом 5ч		
17	В мире облаков	Цифровая лаборатория Releon с датчиком температуры
18	Ветер, ветер, ты могуч.	Цифровая лаборатория Releon с датчиком температуры
19	Есть ли жизнь на Марсе?	
20	Как погода влияет на настроение?	
21	Почему воздушные шары летают?	Цифровая лаборатория Releon с датчиком температуры
Статическое электричество 4ч.		
22	Опыт «Танцующая фольга»	
23	Опыт Прыгающие рисовые хлопья	Цифровая лаборатория Releon с датчиком силы тока
24	Шарики поссорились	
25	Электрояблоко	
Электромагнитная сила 4ч		
26	«Самодельный компас»	Цифровая лаборатория Releon с датчиком магнитного поля
27	Что такое магнит и как он служит человеку?	
28	Какие материалы притягивает магнит?	
29	Задачи на сообразительность.	
Опыты с элементами химии 6ч.		
30	Я-мыловар.	
31	Бывают ли чудеса?	
32	Изготовление экологически	

	чистой ткани.	
33	«Варенье – индикатор»	
34	Опыт «Надувание шара»	
35	Химический опыт Светофор.	
Астрономия 7ч		
36	Мир глазами астронома	
37	Первые в космосе: знаменитые советские космические инженеры. 165 лет со дня рождения К. Циолковского.	
38	Созвездия зодиака: мифы и реальность.	
39	Звездные острова во Вселенной.	
40	Как сделать ракету из бутылки?	
41	Марсианская скважина	
42	Темный космос	
Вещество. Различные состояния вещества 8ч		
43	Опыт №1 Определяем количество кислого вещества в различных фруктах	
44	Опыт №2 «Свойства различных веществ»	
45	Опыт №3 «Определяем концентрацию раствора»	
46	Опыт №4 «Какой бывает вода?»	

47	Опыт №5 Яйцо без скорлупки — как «живое»	
48	Разноцветное молоко, которое движется	
49	Делаем слайм сами	
50	Невидимые лимонные чернила.	
Силы в природе 10ч		
51	Цветочные часы.	
52	Хитрые грибы	
53	Что значит «грибной дождь»?	
54	Сад в аквариуме.	
5	Растения в сказках и сказочные растения.	
56	Пять чувств динозавров	
57	Почему собаки не любят кошек?	
58	Почему ночью бутоны цветов закрываются?	
59	Может ли камень лечить ?	
60	Почему яблоки с яблонь падают ночью?	
Творческие отчеты по индивидуальным и групповым проектам.6ч		
61	Защита проекта	
62	Защита проекта	
63	Защита проекта	
64	Защита проекта	
65	Защита проекта	
66	Защита проекта	

