

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Чистопольская средняя школа**

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 26
от 29.08. 2022 г.

Утверждаю:

Приказ № 93 от 30.08.2022 г.

Директор школы

А.И. Измайлов



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Кружок «Лаборатория Эйнштейна»

для обучающихся: 14-17 лет

срок реализации: 1 год

Автор программы:

Тихов Дмитрий Владимирович,
учитель физики, математики
и информатики

с. Чистое Поле
2022

Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Актуальность программы.....	4
Учебный план.....	7
Рабочая программа.....	7
Содержание программы	9
Оценочные материалы.....	13
Материально-техническое оснащение кабинета для проведения занятий	16
Список литературы	17

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория Эйнштейна» имеет естественнонаучную направленность.

Программа способствует развитию и поддержке интереса учащихся к экспериментальной деятельности, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, создает условия для всестороннего развития личности. Занятия объединения будут являться источником мотивации учебной деятельности учащихся, дадут им глубокий эмоциональный заряд, будут способствовать развитию межпредметных связей.

Занятия позволяют формировать такие важные для современного человека качества, как стремление к успеху, умение работать в команде, работать с дополнительной научной литературой; воспитывают чувство коллективизма, дружбы и товарищества, способствуют формированию таких черт характера, как воля, настойчивость, ответственность за выполнение заданий.

Программа «Лаборатория Эйнштейна» составлена для реализации на базе МАОУ Чистопольской СШ для учащихся с 14-17 лет и рассчитана на 1 год, 1 час в неделю (36 ч.).

Программа ознакомительного уровня.

Направленность программы - естественнонаучная.

Нормативные правовые документы, в соответствии с которыми разработана программа:

- Закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12. 2012 №273-ФЗ;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Указ Президента РФ от 29.05.2017 № 240 "Об объявлении в Российской Федерации десятилетия детства";
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- Локальные акты МАОУ Чистопольской СШ

Актуальность программы

Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских и экспериментальных навыков, которые позволят лучше познать окружающий нас мир. Развивают навыки проектной деятельности.

Новизна программы заключается в том, что для проведения экспериментальной деятельности не понадобятся редкие или дорогостоящие материалы и вещества. На занятиях учащимися будет проведено множество простых опытов и экспериментов, которые можно повторить и в домашних условиях. На занятиях в группе основными педагогическими образовательными технологиями являются: технология лично – ориентированного обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательского (проблемного) обучения, технология игрового обучения, групповая технология, педагогика сотрудничества

Содержание программы нацелено на открытие нового. Воспитанник, попадая в положение исследователя, воспитывает в себе уважение к науке, познавательные навыки, помогающие ему впервые ощутить вкус научной работы.

Адресат программы: обучающиеся в возрасте 14-17 лет.

Цель программы:

- расширить и углубить знания учащихся об окружающем нас мире через эксперимент;
- показать возможность использования знаний в повседневной деятельности;
- приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении экспериментальных и исследовательских работ.

Задачи программы

Познавательные:

- формирование познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- овладение методами научных исследований;

Метапредметные:

- создать условия для развития мышления в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности, как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, выделять главное, доказывать и опровергать, делать умозаключения;
- способствовать развитию пространственного восприятия и сенсорно-моторной координации;
- развитие речи.

Личностные:

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Срок реализации программы: программа рассчитана на 1 год обучения.

Объем программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы, составляет 36 учебных часа

Наполняемость группы: рекомендуемый минимальный состав группы – 15 человек.

Режим занятий: 1 час в неделю.

Форма проведения занятий:

Занятия можно проводить с полным составом объединения, но по мере роста опыта, занимающихся следует делать больший упор на групповые (2-3 человека) и индивидуальные занятия. Большинство занятия проводятся в кабинете физики. Четыре занятия из раздела «Познаем себя» проводятся на природе.

В течение каждого месяца предусмотрено 4 занятия, которые могут включать:

- мини-лекции;
- дискуссии;
- занимательные опыты и эксперименты;
- практические работы исследовательского характера;
- познавательные игры и тесты;
- выполнение творческих заданий;
- работа с дополнительной литературой, сайтами интернета;
- экскурсии.

Их применение дает возможность дать необходимые знания в более удобной для детского восприятия форме. Во время занятий, дети получают навыки поисково-исследовательской деятельности. Будут проводить исследования с последующим участием в муниципальных и областных научных обществах учащихся

При выборе форм деятельности объединения учитываются возрастные, психолого-педагогические особенности детей, их стремление к самовыражению. Особенно на начальном этапе виды деятельности разнообразны, с применением различных игровых моментов, чтобы не вызывать у детей переутомления, снижения интереса к занятиям. В рамках объединения осуществляется индивидуальная работа с воспитанниками

Прогнозируемые результаты:

Метапредметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих метапредметных результатов:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения

известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных результатов:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

- убеждённость в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Предметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих предметных результатов:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Форма подведения итогов реализации программы:

Промежуточная аттестация проходит два раза в каждом модуле в форме защиты минипроектов или исследовательских опытов.

Учебный план

№	Модуль	Часы	Промежуточная аттестация (часы)
	Модуль 1 полугодия	15ч	2ч
	Модуль 2 полугодия	17ч	2ч
	Итого	32ч	4 ч
	Всего	36 часов	

Рабочая программа

№	Тема занятия	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	0,6	0,4	Стартовый контроль
2	Воздух и вода	3	1	2	Практическая работа
3	Движение газов	1	0,4	0,6	Практическая работа
4	Проверь на прочность	1	0,4	0,6	Практическая работа
5	Все из песка	1	0,4	0,6	Творческая работа
6	Центр тяжести	1	0,4	0,6	Практическая работа

7	Вертушки и волчки	1	0,4	0,6	Творческая работа
8	Сила и движение	1	0,4	0,6	Практическая работа
9	Передача тепла	1	0,4	0,6	Практическая работа
10	Свет и цвет	3	1	2	Творческая работа
11	Промежуточная аттестация	2		2	Защита мини проекта
12	Звук и музыка	1	0,4	0,6	Творческая работа
13	Электростатика	6	2	4	Практическая работа
14	Магнетизм	2	1	1	Практическая работа
15	Зрение	2	1	1	Практическая работа
16	Слух и звук	1	0,5	0,5	Практическая работа
17	Обоняние и вкус	1	0,5	0,5	Творческая работа
18	Осязание	1	0,5	0,5	Практическая работа
19	Удивитель-ное рядом	1	0,5	0,5	Практическая работа
20	Равновесие	1	0,5	0,5	Практическая работа
21	Измерение объема легких	1	0,5	0,5	Практическая работа
22	Промежуточная аттестация	2		2	Защита мини проектов
23	Итоговое занятие «Фестиваль знаний»	1		1	

Содержание программы

1. Введение: задачи и программа объединения; общие вопросы организации; правила безопасного труда на занятиях.

Практическая часть: загадки-шутки с физическим содержанием.

2. Воздух и вода. Физический смысл плотности вещества. Условия плавания тел. Атмосферное давление. Поверхностное натяжение. Капиллярное явление. Движение воздушных масс. Аэродинамическое давление воздушной струи.

Практическая часть:

1. Всплывет или утонет
2. Утонет ли апельсин
3. Соленая и пресная вода
4. Надуваем пузыри
5. Смешиваем холодную и горячую воду
6. Запускаем рыбок в аквариум
7. Вода-липучка
8. Перчатка с приведением
9. Вода с сюрпризом
10. Выйти сухим из воды
11. Море в стакане
12. Волшебная соломинка
13. Вода и масло
14. Как налить воду с горкой
15. Убегающие чайники
16. Измеряем силу поверхностного натяжения
17. Повелитель мыльных пузырей
18. Мыльные пузыри
19. Как распускаются цветы
20. Цветные дорожки
21. Раскрашиваем тарелку
22. Танцующий клей
23. Шарик в воронке
24. Лист бумаги и катушка из под ниток
25. Управляем пламенем свечи
26. Парящий шарик
27. Цилиндр Магнуса

3. Проверь напрочность. Сила упругости. Прочность. Линии жесткости.

Практическая часть:

1. Удерживаем воду в дырявом пакете
2. Воздушный шарик на спице
3. Бумажный мост
4. Прочная основа
5. Легкий, но прочный

4. Все из песка. Почему песок «течет». Явление смачивания

Практическая часть:

1. Контур на песке
2. Рисуем водой и песком
3. Чередование слоев (песочные часы)
4. Сокровища в песке
5. Песчаный вулкан

5. Центр тяжести. Центр тяжести. Виды равновесия

Практическая часть:

1. В поисках центра тяжести
2. Акробат на брусках

6. Вертушки и волчки. Закон сохранения импульса. Сопротивление воздуха.

Превращение энергии.

Практическая часть:

1. Вертикальный взлет
2. Воздушный винт
3. Кувыркалка

7. Сила и движение. Действие одного тела на другое. Явление инерции.

Практическая часть: серия опытов по инерции.

8. Передача тепла. Виды теплопередачи

Практическая часть:

1. Конвекционные узоры
2. Стаканы-прилипалы
3. Волшебный стаканчик
4. Фонтанчик

9. Свет и цвет. Закон отражения света. Закон преломления света. Сложный состав белого цвета.

Практическая часть:

1. Исчезновение в воде
2. Буквы-перевертыши и неваляшки
3. Плавающие слова
4. Волшебная банка
5. Изготовление перископа
6. Изготовление калейдоскопа
7. Превращение семи цветов в один
8. Заяц в шляпе
9. Попугай в клетке

10. Звук и музыка. источники звука, характеристики звука

Практическая часть:

1. Резонирующий стакан
2. Поющие бутылки

11. Электростатика. Электризация тел. Принцип работы электрофорной машины.

Практическая часть:

1. Опыты с наэлектризованными телами
2. Электрический маятник
3. Пляшущие человечки

12. Электричество. Электрический ток. Условия существования тока. Основные части электрической цепи. Тепловое действие тока. Ток в жидкостях. Сила тока. Амперметр.

Практическая часть:

1. Сборка простейших электрических цепей
2. Опыты по нагреванию проводников с током
3. Электрические фрукты
4. Исследование «От чего зависит величина тока в электролитах».

13. Магнетизм. Что такое магниты. Магнитное поле магнита и проводника с током. Применение постоянных магнитов и электромагнитов.

1. Магнитная вертушка
2. Фокусы с постоянным магнитом
3. Изготовление игры «Авторалли»
4. Изготовление электромагнита
5. Магнитное поле тока в жидкости

14. Зрение. Как мы видим; тайные стороны зрения.

Практическая часть:

1. Оптические иллюзии
2. Проверим цветовое восприятие
3. Правша или левша
4. Дыра в ладони

15. Слух и звук. Как образуется звук; как мы его воспринимаем

Практическая часть:

1. Бутылкофон
2. Вибрация звуковых волн
3. Распространение звуковых волн
4. Частота звука
5. Сборка веревочного телефона
6. Изготовление стеклофона

16. Обоняние и вкус. Как действует обоняние; что мы чувствуем языком; распространение запахов

Практическая часть: тренируем обоняние

17. Осязание. Как чувствует кожа

Практическая часть:

1. Щупай, узнавай, рисуй
2. Чтение кончиками пальцев
3. Тест на проверку осязания

18. Равновесие. Как мы сохраняем равновесие

Практическая часть:

1. На одной ноге
2. Согласованность
3. Эквилибристика

19. Измерение объема легких. Какую функцию играют легкие человека. Легкие других живых существ.

Практическая часть: Измерим объем наших легких

**Календарный учебный график
к программе «Лаборатория Эйнштейна» на 2022 – 2023 учебный год**

Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
01.09.2022	31.05.2023	36	36	Вторник:15:30- 16.15

Формы контроля, аттестации.

Формы контроля:

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития обучающихся (результаты фиксируются в зачетном листе учителя);

Промежуточный контроль в формах:

- практические работы;
- творческие работы.

Промежуточная аттестация 2 раза в год в форме защиты минипроектов или исследовательских опытов

Основными показателями результативности программы являются активное участие детей в конкурсно-соревновательных мероприятиях, которые позволяют им продемонстрировать свои знания, умения и навыки, полученные в результате освоения программы.

Оценочные материалы

Поскольку образовательная деятельность в Программе «Лаборатория Эйнштейна» предполагает не только обучение детей определенным знаниям, умениям и навыкам, но и развитие многообразных личностных качеств обучающихся, то о ее результатах можно судить по двум группам показателей: учебным (фиксирующим общеучебные знания, умения, навыки, приобретенные ребенком в процессе освоения образовательной программы) и личностным (выражающим изменения личностных качеств ребенка под влиянием занятий в данном объединении).

Набор основных знаний, умений и практических навыков, которые должен приобрести ребенок в результате освоения Программы, представлен в таблице:

Знания, навыки и умения	Степень сформированности		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Представление по соблюдению правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов			
Навыки постановки эксперимента			
Навыки выполнения работ исследовательского характера			
Умения обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и представлять полученные результаты			
Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет			
Умение применять полученные знания для объяснения окружающих явлений			

Таблица заполняется руководителем объединения в начале и в конце учебного года на каждого ребенка исходя из наблюдений за работой детей во время занятий. В конце года делаются выводы о развитии знаний, умений и навыков детей посещающих занятия.

Каждое полугодие проводится промежуточная аттестация через защиту мини проектов.

Критерии оценивания выполненных проектов

№	Показатели оценивания выполненных проектов	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
1	Аргументированность выбора темы, практическая направленность и значимость выполненной работы.				
2	Объем и полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, законченность, материальное воплощение проекта.				
3	Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии.				
4	Уровень творчества, оригинальность темы, подходов, найденных решений, предлагаемых аргументов; оригинальность материального воплощения и представления проекта.				
5	Качество пояснительной записки: оформление, соответствие стандартным требованиям, рубрицирование и структура текста, качество схем, рисунков.				

№	Показатели оценивания защиты выполненного проекта	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
1	Качество доклада: композиция; полнота представления работы, результатов; аргументированность; убедительность.				
2	Объем и глубина знаний по теме, эрудиция, межпредметные связи.				
3	Педагогическая ориентация: культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, удержание внимания аудитории.				
4	Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность и убежденность, стремление использовать проекты для успешного раскрытия темы.				
5	Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, способность работать с максимальной нагрузкой, доброжелательность, контактность.				

Диагностическая карта контроля уровня обученности группы №__

(ФИО педагога)

Месяц, год

№ п/п	ФИ	Теоретич. знания	Практич. умения и навыки				Участие в творческих конкурсах/выставках	Итого
1.								
2.								
3.								

Критерии оценки показателей обучающихся по образовательной программе «Лаборатория Эйнштейна»

Высокий уровень – 25-30 баллов

Средний уровень – 16-24 балла

Низкий уровень – 10-15 баллов

Методическое обеспечение

Организационно-методические условия

Для проведения занятий разработан учебно-методический комплект, состоящий из следующих учебных пособий:

- а) программа курса;
- б) компьютер;
- в) интерактивная панель;
- г) Комплект интерактивных заданий.

Методы организационного процесса обучения: убеждение, стимулирование, создание ситуации успеха.

Методы обучения

1. Учебные:

- объяснительно-иллюстративный;
- наглядный.

2. Экспериментальные:

- формулирование заданий эксперимента;
- выдвижение рабочей гипотезы;
- разработку метода исследования и проведения эксперимента;

- наблюдение и измерение;
- систематизацию полученных результатов;
- анализ и обобщение экспериментальных данных;
- выводы о достоверности рабочей гипотезы.

Основные принципы реализации программы:

- научность, доступность,
- добровольность, субъектность,
- деятельностный и личностный подходы, преемственность,
- результативность,
- партнерство,
- творчество и успех.

Кадровое обеспечение.

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Преподаваемые дисциплины	Квалификационная категория	Стаж работы	Курсы повышения квалификации
1	Тихов Дмитрий Владимирович	учитель	Математика, физика, информатика	первая	14	

Материально-техническое оснащение кабинета для проведения занятий

Оборудование класса		Кол-во
Учительский стол, стул		1
Ученический стол		15
Ученический стул		30
Шкафы для хранения пособий, дидактического материала		7
Технические средства обучения		
Ноутбук ученический		3
Ноутбук для педагога		1
Гарнитуры		3
Компьютерные мыши		4
Многофункциональное устройство		1
Принтер лазерный цветной		1
Мультимедийное оборудование		1
Лабораторное оборудование для опытов и экспериментов		

Список литературы

Нормативная правовая документация

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 N 196 (ред. 2020 года) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
5. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций". Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
7. Письмо Министерства просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 “О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий”;
8. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р. р (ред. от 30.03.2020).
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
10. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);
11. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 №16);

12. Письмо Министерства просвещения РФ от 101.11.2021 № АБ-1898/06 «О направлении методических рекомендаций. Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;

13. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО;

14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

15. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»;

16. Устав МАОУ Чистопольской СШ.

Список литературы для педагога

1. Книга экспериментов. Просто о сложном / пер. с итал. И.Гурьянова. – М.: Эксмо, 2013.
2. Физические викторины./Б.Ф.Билимович. – М.: Просвещение, 1977.
3. Занимательные опыты по физике./Л.А.Горев. – М.: Просвещение, 1985.
4. Мои первые эксперименты / Л.Ачети, Дж.Бергамино; пер. с итал. Л.В.Фунтовой. – М.: РОСМЭН, 2017.

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Мои первые эксперименты / Л.Ачети, Дж.Бергамино; пер. с итал. Л.В.Фунтовой. – М.: РОСМЭН, 2017.
2. Научные опыты с водой / В.Г.Зарапин, А.О.Караваева. – М.: Эксмо, 2014.
3. Эксперименты для детей / Герман Крекелер; пер. с нем. А.В.Филонова. – М.: РОСМЭН, 2016.