

Департамент Смоленской области по образованию и науке
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Стабенская средняя школа
Смоленского района Смоленской области

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
Протокол №1 от 31 августа 2021

УТВЕРЖДЕНА

И.о. директора МБОУ Стабенской СШ
_____/А.В. Зайцева
Приказ № 73-ОД от 31 августа 2021

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Точка роста. Наука и техника»

Возраст обучающихся: 16 - 18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Количество часов в год: 72 часа

Автор-составитель: Шестаков Антон Фёдорович,
учитель физики и информатики



д. Покорное
2021 год

1. Пояснительная записка

Разработана в соответствии с нормативными документами, регламентирующими деятельность дополнительного образования в МБОУ Стабенской СШ

– части 9 статьи 54 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказом Министерства образования и науки РФ от 09 ноября 2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»;

– СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Устава образовательного учреждения;

- Положении о разработке и реализации дополнительной общеобразовательной Программы МБОУ Стабенской СШ.

Направленность программы: программа «Наука и техника» является дополнительной образовательной программой естественно- научной направленности и определяет образовательный и содержательный компонент деятельности дополнительных занятий в рамках изучения физики в Стабенской СШ.

Актуальность проблемы развития технического образования среди школьников: значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Успешное формирование компетенций может происходить только в личностно-ориентированном образовательном процессе на основе личностно- деятельностного подхода, когда ребёнок выступает как субъект деятельности, субъект развития.

Новизна программы заключается в эффективной связи теоритических знаний, полученных на уроках физики и их практической реализации в рамках занятий курса. Решение физических задач и физический эксперимент – одни из основных методов обучения физике. С помощью решения задач обобщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные

ситуации, формируют практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории, науки и техники, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности. Эксперимент помогает связать полученные знания с повседневными явлениями и процессами реальной жизни. В период ускорения научно – технического процесса на каждом рабочем месте необходимы умения ставить и решать задачи науки, техники, жизни. Поэтому целью физического образования является формирование умений и навыков практического применения законов физики, а также взаимосвязи их с реальными процессами и явлениями, формирование **единой целостной научной картины мира**. Последовательно это можно сделать в рамках предлагаемой программы.

Педагогическая целесообразность:

- получение навыков практической реализации полученных теоретических знаний;

- сориентироваться в различных видах профессиональной деятельности, получить реальное представление о предполагаемой профессии или выбрать направление профессиональной подготовки;

- овладеть полезными социальными и практическими навыками напрямую не относящимися к профессиональному выбору человека, но важными для жизни.

Занятия творческого объединения способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия объединения являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд. Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе.

Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся,

глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Помимо решения задач планируется мультимедийная демонстрация явлений, опытов, а также проведение некоторых доступных экспериментов, моделирование опытов и проведение расчётов в специализированном ПО.

Адресат программы: программа предназначена для детей среднего и старшего школьного возраста, в возрасте от 16 до 18 лет. Обучающиеся объединения являются разными по возрасту и социальному статусу. Объединение комплектуется на основании заявлений обучающихся. Комплектование групп проводится в начале сентября. Группы формируются из разновозрастных школьников на добровольной основе.

Объем программы: 72 часа

Формы организации образовательного процесса: очная форма организации образовательного процесса предполагает проведение аудиторных занятий. Аудиторные занятия проводятся в учебном кабинете, приспособленном для проведения занятий по программному курсу и соответствующим требованиям СП 2.4.3648-20.

Возможна реализация программы в дистанционном формате на платформе Zoom с использованием ПК, планшетов.

Виды занятий:

- лекции,
- обсуждения,
- тренинги,
- практикумы,
- проектная деятельность,
- дискуссии,
- самостоятельная работа учащихся с Интернет ресурсами, изучение нормативных документов.

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю, 2 часа (2 занятия по 45 минут с перерывом 10 минут)

2. Цели и задачи курса «Наука и техника»

Основная идея программы — развитие способности применения теоретических знаний в практической форме

Цель: формирование практических и конструкторских навыков, формирование практико – ориентированного обучающегося через организацию реальной деятельности, способствующей самореализации личности подростка.

Задачи:

Образовательные:

- обучение решению различных типов задач;
- знакомство с оборудованием для проведения различных экспериментов;
- познакомить с техническими документами, касающимися некоторых приборов в лаборатории;
- овладеть навыками работы на имеющемся оборудовании в кабинете физики;
- овладеть определенными трудовыми навыками и способствовать профессиональной ориентации;
- овладеть различными видами информационных технологий

Развивающие:

- развить оперативность мышления, логическое, аналитическое мышление;
- развить зрительную, слуховую память;
- развить устойчивость внимания;
- развить наблюдательность, познавательную активность;
- развить выносливость;

Воспитательные:

- воспитать коммуникативные качества, умение работать в команде;
- воспитать инициативность, исполнительскую дисциплину, ответственность;
- воспитать лидерские качества, уверенность в себе;
- воспитать потребность в саморазвитии и самосовершенствовании

Планируемые результаты

По окончании первого года обучения учащиеся будут знать:

- основные типы задач по физике;
- назначение и базовое устройство основных приборов в лаборатории физики;

- структуру КИМов ОГЭ и ЕГЭ;
- значение эксперимента в изучении окружающего мира;
- способы проведения экспериментов и сбора первичных данных;
- способы обработки полученных данных в компьютерных программах;
- владеть навыками групповой работы и распределения обязанностей в группе.

По окончании первого года обучения учащиеся будут уметь:

- собирать экспериментальные установки для опытов по разным темам курса обучения физики;
- решать и правильно оформлять основные типы физических задач;
- использовать полученные теоритические знания на практике;
- проводить первичный сбор данных с физического эксперимента;
- проводить анализ эксперимента, работу над ошибками;
- уметь рассчитывать погрешность и основные физические величины;
- уметь вести себя в любой ситуации, умением находить правильный и адекватный выход из представленной ситуации, в соответствии с физическим смыслом и научным знанием.

По окончании первого года обучения учащиеся будут владеть:

- технологией решения задач;
- технологией проведения физического эксперимента;
- навыками общения со сверстниками;
- технологиями оформления полученных данных.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации данной программы требуется:

- аудиторное помещение, обеспеченное необходимыми техническими средствами, пособиями и соответствующее требованиям СП 2.4.3648-20;

Технические средства:

- компьютеры с доступом в Интернет;
- мультимедиа;
- фотоаппарат;

- аудио- и видеоаппаратура;
- Интернет-ресурсы.
- Лаборатория физики

Форма аттестации и контроля

Отслеживание результативности усвоения программного материала осуществляется в три этапа: первичная диагностика, промежуточный и итоговый контроль.

Первичная диагностика проводится в сентябре (на первом занятии). Формами проведения первичной диагностики является:

- собеседование, которое позволяет узнать интересы подростка, его представления о техническом устройстве мира;

Промежуточный контроль проводится в декабре. Формами промежуточного контроля являются:

- собеседование по пройденным в 1-ом полугодии теоретическим темам;
- практикумы, на которых обучающийся демонстрирует полученные навыки;
- контрольные и проверочные работы на решение задач;
- доклады на определённые темы.

Итоговый контроль проводится в мае. Формами итогового контроля являются:

- тестирование по теоретическому материалу за весь период обучения;
- контрольно-оценочные процедуры включают тестирование на знание теоретических и практических основ экспериментов по физике;
- участие в подготовке и проведении мероприятий по физике.

Оценки и критерии оценивания:

Высокий уровень: более 90% теста выполнено верно, активное участие во всех предусмотренных программой практиках;

Достаточный уровень: 61–90% теста выполнено верно, активное участие в не менее, чем 80% предусмотренных программой практиках

Допустимый (низкий) уровень: 30 – 60 % верно выполненного теста, участие в не менее, чем 50% предусмотренных программой практиках.

Критический уровень: менее 30% верно выполненного теста, участие менее, чем в 50% предусмотренных программой практиках.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов		Формы аттестации
			теория	практика	
1	Техника безопасности. Физический эксперимент	2	1	1	Собеседование
2	Механика. Силы. Колебания и волны.	24	4	20	Презентация, доклад, проведение эксперимента
3	Молекулярная физика	15	3	12	Презентация, доклад, проведение эксперимента
4	Электростатика	7	3	4	Презентация, доклад, проведение эксперимента
5	Квантовая физика и оптика	9	3	6	Презентация, доклад, проведение эксперимента
6	Современная связь и физика. Физика в бытовых приборах.	8	3	5	Презентация, доклад, проведение эксперимента
7	Космос и астрономия	5	1	4	Презентация, доклад, проведение эксперимента
8	Заключение. Итоги работы.	2	2	0	
	ИТОГО	72	20	52	

Содержание курса

В рамках программы планируется раскрытие следующих тем, разделов и явлений физики:

- 1) Механика. Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
- 2) Молекулярная физика. Агрегатные состояния вещества. Плавление. Удельная теплоёмкость.
- 3) Электростатика. Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Проводники. Диэлектрики. Электризация. Электростатическое поле.
- 4) Квантовая физика. Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.
- 5) Современная связь и физика. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.
- 6) Космос и объекты космического пространства. Единая физическая картина мира. Строение Солнечной системы. Система Земля-Луна. Общие сведения о Солнце. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Физическая природа звезд. Наша Галактика. Происхождение и эволюция галактик и звезд.
- 7) Колебания и волны. Колебательное движение. Пружинный, нитяной,

математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

8) Физика в бытовых приборах, окружающих человека

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь		Групповое занятие	1	Организационное занятие, определение целей и задач работы. ТБ	МБОУ Стабенская СШ	Собеседование
2	сентябрь		Групповое занятие	1	Физические опыт как источник гипотезы	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
МЕХАНИКА. СИЛЫ.							
3	сентябрь		Групповое занятие	1	Осмотр лаборатории физики, классификация зон приборов.	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
4	сентябрь		Групповое занятие	1	Измерение массы и веса	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
5	сентябрь		Групповое занятие	1	Измерение объёма тела неправильной формы	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
6	сентябрь		Групповое занятие	1	Решение задач по теме «Механика»	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
7	сентябрь		Групповое занятие	1	Решение задач по теме «Вес тела»	МБОУ Стабенская СШ	Контрольная работа
8	сентябрь		Групповое занятие	1	Сборка рычага	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
9	октябрь		Групповое занятие	1	Изучение различных наклонных плоскостей	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
10	октябрь		Групповое занятие	1	Определение коэффициента трения разных поверхностей	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
11	октябрь		Групповое занятие	1	Опыт на силу тяжести	МБОУ Стабенская СШ	Практикум

12	октябрь		Групповое занятие	1	Решение задач на равновесие рычага	МБОУ Стабенская СШ	Контрольная работа
13	октябрь		Групповое занятие	1	Решение задач на силы	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
14	октябрь		Групповое занятие	1	Растяжение пружин с разными коэффициентами жёсткости	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
15	октябрь		Групповое занятие	1	Определение ускорения свободного падения	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
16	октябрь		Групповое занятие	1	Сборка модели простейшего гироскопа	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
17	ноябрь		Групповое занятие	1	Опыты на реактивное движение	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
18	ноябрь		Групповое занятие	1	Опыты на импульс	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
19	ноябрь		Групповое занятие	1	Опыты на силу Архимеда	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
20	ноябрь		Групповое занятие	1	Наблюдение действия силы упругости	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
21	ноябрь		Групповое занятие	1	Опыты на плотность разных жидкостей	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
22	ноябрь		Групповое занятие	1	Наблюдение условия плавания тел	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
23	ноябрь		Групповое занятие	1	Пружинный пистолет	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
24	ноябрь		Групповое занятие	1	Сооружение простейшей катапульты	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
25	декабрь		Групповое занятие	1	Демонстрация волн	МБОУ Стабенская СШ	Практикум

26	декабрь		Групповое занятие	1	Изучение устройства микрофона	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА							
27	декабрь		Групповое занятие	1	Что такое МКТ.	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
28	декабрь		Групповое занятие	1	Изучение приборов по теме «МКТ»	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
29	декабрь		Групповое занятие	1	Наблюдение кипения, конденсации и плавления	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
30	декабрь		Групповое занятие	1	Решение задач на влажность	МБОУ Стабенская СШ	Контрольная работа
31	декабрь		Групповое занятие	1	Изготовление детали из свинца	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
32	декабрь		Групповое занятие	1	Понятие точки росы	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
33	декабрь		Групповое занятие	1	Изготовление детали из свинца	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
34	декабрь		Групповое занятие	1	Решение задач на количество теплоты	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
35	январь		Групповое занятие	1	Наблюдение теплообмена между жидкостями	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
36	январь		Групповое занятие	1	Наблюдение диффузии	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
37	январь		Групповое занятие	1	Смачивание тел	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
38	январь		Групповое занятие	1	Наблюдение гидроудара	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
			Групповое		Изучение работы	МБОУ	

39	январь		занятие	1	паровой машины	Стабенская СШ	Практикум
40	январь		Групповое занятие	1	КПД тепловой машины	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
41	февраль		Групповое занятие	1	Изучение модели ДВС	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
ЭЛЕКТРОСТАТИКА							
42	февраль		Групповое занятие	1	Понятие электрического заряда	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
43	февраль		Групповое занятие	1	Опыты на статическое электричество	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
44	февраль		Групповое занятие	1	Устройство электрофорной машины	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
45	февраль		Групповое занятие	1	Решение задач на электростатику	МБОУ Стабенская СШ	Контрольная работа
46	февраль		Групповое занятие	1	Решение задач на электростатику	МБОУ Стабенская СШ	Контрольная работа
47	февраль		Групповое занятие	1	Опыты на электризацию	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
48	февраль		Групповое занятие	1	Получение искрового разряда	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И ОПТИКА							
49	март		Групповое занятие	1	Что такое квантовая физика	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
50	март		Групповое занятие	1	Понятие элементарных частиц	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
51	март		Групповое занятие	1	Микромир	МБОУ Стабенская СШ	Контрольная работа

52	март		Групповое занятие	1	Камера Вильсона	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
53	март		Групповое занятие	1	Изучение трека заряженной частицы	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
54	март		Групповое занятие	1	Изучение опыта по открытию электрона	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
55	март		Групповое занятие	1	Изучение опыта по открытию протона	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
56	март		Групповое занятие	1	Изучение устройства дозиметра	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
57	март		Групповое занятие	1	Принцип работы ядерного реактора	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
СОВРЕМЕННАЯ СВЯЗЬ И ФИЗИКА. ФИЗИКА В БЫТОВЫХ ПРИБОРАХ							
58	март		Групповое занятие	1	Устройство сотового телефона	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
59	апрель		Групповое занятие	1	Физика стирки	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
60	апрель		Групповое занятие	1	Электромагнитные волны	МБОУ Стабенская СШ	Контрольная работа
61	апрель		Групповое занятие	1	Изучение устройства кинескопа	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
62	апрель		Групповое занятие	1	Изучение мощности бытовых приборов в лаборатории	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
63	апрель		Групповое занятие	1	Опыт на отражение э/м волн	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
64	апрель		Групповое занятие	1	Опыты на поляризацию света	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
			Групповое		Сборка	МБОУ	

65	апрель		занятие	1	нагревателя	Стабенская СШ	Практикум
КОСМОС И АСТРОНОМИЯ							
66	апрель		Групповое занятие	1	Устройство Солнечной системы	МБОУ Стабенская СШ	Доклад
67	май		Групповое занятие	1	Изучение карты звёздного неба	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
68	май		Групповое занятие	1	Определение небесных координат	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
69	май		Групповое занятие	1	Определение координат на нашей планете	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
70	май		Групповое занятие	1	Угловые координаты	МБОУ Стабенская СШ	Практикум
ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ИТОГИ РАБОТЫ							
71	май		Групповое занятие	1	Итоговый тест	МБОУ Стабенская СШ	Тестирование
72	май		Групповое занятие	1	Итоговый тест	МБОУ Стабенская СШ	Тестирование

Список литературы для учеников

1. В.И.Лукашик, Е.В.Иванова. Сборник школьных олимпиадных задач по физике 7-11 классов. М. «Просвещение» 2007г.
2. В.И.Лукашик. Физическая олимпиада.- М.»Просвещение» 1987г.
3. Г.И.Лернер. Решение школьных и конкурсных задач. Новая школа М. 1995г.
4. Л.Э.Генденштейн и др. Решение ключевых задач по физике для основной школы. «Илекса». М.2005г.
5. И. К.Турьшев и др. Решение задач с элементами исследования в 9-11 классах средней школы. Владимир -1993г.
6. Г.А.Бендриков и др. Задачи по физике для поступающих в ВУЗы. Москва «Наука». 1984г.
7. А.И.Буздин и др. Задачи московских физических олимпиад. М.1988г.
8. Б.Ю.Коган. Сто задач по электричеству. М.1976г.
9. Б.Ю.Коган. Сто задач по механике. М.1973г.

Список литературы для учителя

1. В.А.Буров и др. Фронтальные экспериментальные задания по физике. М. «Просвещение» 1985г.
2. Практикум по физике в средней школе. Под редакцией А.А.Покровского. М.»Просвещение». 1982г.
3. А. В. Перышкин , Е.М. Гутник «Физика 9 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений-М: Дрофа 2008г. – 300 с.: ил. ; 1 л. цв. вкл.»
4. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под редакцией В.И. Николаева и Н.А. Парфентьевой «Физика : учеб. Для 10 кл. общеобразоват. Учреждений: базовый и профил. уровни» -М: Просвещение, 2014г. – 366 с.: ил.
5. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под редакцией Н.А. Парфентьевой «Физика. 11 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций, базовый и профил. уровни» -М: Просвещение , 2014г. – 399 с.: л. ил.
6. <http://www.diagram.com.ua/tests/fizika/>

**Инструкция по технике безопасности
для учащихся на кружковых занятиях по физике**

Требования безопасности перед началом занятий

1. Приготовить необходимые учебные принадлежности.
2. Внимательно выслушать инструктаж по ТБ при проведении занятия.
3. Получить учебное задание у руководителя.
4. Не начинать работу без указания учителя-руководителя.

Требования безопасности во время занятий

1. Выполнять все действия только по указанию учителя.
2. Все работы выполнять в соответствии с инструкцией по проведению лабораторно-практических работ по физике.
3. Выполнять только работу, определённую учебным заданием.
4. Не делать резких движений, не трогать посторонних предметов.
5. Соблюдать порядок и дисциплину.
6. Без разрешения учителя никуда не отлучаться.
7. При работе с химреактивами действовать по инструкции проведения лабораторно-практических работ по химии.
8. Не прикасаться к производственному оборудованию, корпусам работающих машин, электродвигателей, питающим электрическим кабелям и т.д.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

1. При плохом самочувствии сообщить об этом учителю .
2. При возникновении пожара, по указанию учителя, немедленно прекратить занятия, выйти из учебного кабинета.
3. При получении травмы немедленно сообщить о случившемся учителю.

Требования безопасности по окончании занятий

1. Проверьте отключение электроприборов от сети.
2. Уберите своё рабочее место .
3. Проверьте безопасность рабочего места.
4. Вымойте лицо и руки с мылом.
5. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщите учителю.