

**План воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий
естественнонаучной направленности «Точка роста» на 2022-2023 учебный год.**



Утверждаю
Директор МБОУ «Средняя общеобразовательная
школа № 1» д. П. Патапка
Л.Н. Федорова

№ п/п	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия	Категория участников мероприятия	Сроки выполнения мероприятия	Ответственные за реализацию мероприятия
Методическое сопровождение					
1.	Актуализация содержания основных общеобразовательных программ по предметным областям «Естественно-научная» на обновленном учебном оборудовании.	Обновление содержания и утверждение основных общеобразовательных программ	Учителя-предметники	Август 2022	Воропаева Г.В. Павлова С.В. Гибадуллина Л.Г.
Учебно-воспитательные мероприятия					
2.	Подготовка к участию обучающихся Центра к мероприятиям муниципального, областного и всероссийского уровней.		Обучающиеся	в течение года	Руководитель Центра
3.	Организация и проведение школьной научно-практической конференции (НПК) для 1-11 классов	Участие в конкурсах и конференциях различных уровней	Обучающиеся	В течение года	Руководитель Центра, педагоги Центра
4.	Проведение предметной недели (декады) естественнонаучного цикла	Проведение мероприятий в рамках предметных декад	Обучающиеся	Апрель	Педагоги Центра
5.	День лаборатории. Открытый практикум по биологии, химии, физике.	Проведение мероприятий в рамках предметной декады.	Обучающиеся	Ноябрь	Педагоги Центра

6.	Информационное сопровождение учебно-воспитательной деятельности Центра, системы внеурочной деятельности с участием детей, педагогов, родительской общешкольной, в том числе на сайте образовательной организации и иных информационных ресурсах.	Представление результатов деятельности Центра «Точка роста».	Обучающиеся, родители (законные представители).	В течение года	Педагоги Центра
7.	Социальное проектирование с обучающимися.	Вовлечение обучающихся в совместные проекты	Обучающиеся	В течение года	Педагоги Центра
8.	Занимательные уроки химии, биологии и физики с участием детей.	Составление и проведение уроков для начальных классов	Обучающиеся начальных классов	В течение года	Руководитель Центра, педагоги Центра
9.	Информирование и просвещение родителей в области естественнонаучных и технологических компетенций.	Знакомство с деятельностью Центра Точка роста.	Родители (законные представители)	Февраль 2023	Руководитель Центра, педагоги Центра.
10.	Информационное сопровождение учебно-воспитательной деятельности Центра, системы внеурочных мероприятий с участием детей, педагогов, родительской общешкольной, в том числе на сайте образовательной организации и иных информационных ресурсах.	Предоставление результатов деятельности Центра «Точка роста»	Обучающиеся, родители.	В течение года	Педагоги Центра.

**Экспериментальная и исследовательская деятельность обучающихся,
с использованием оборудования «Точка роста» 2022-2023**

Химия

№ п/п	Мероприятия	Дата	Участники	Руководитель	Оборудование
1.	Знакомство с цифровым оборудованием на уроках химии и внеурочной деятельности	Сентябрь	8-11 классы	Павлова Светлана Владимирова	Цифровое оборудование
2.	Открытый практикум по химии «Анализ и синтез веществ-экспериментальные методы химии».	Октябрь	8 класс	Павлова Светлана Владимирова	Датчик высокой температуры, датчик pH, датчик температуры.
3.	Электропроводность растворов электролитов.	Ноябрь	9-11 классы	Павлова Светлана Владимирова	Датчик электропроводности.
4.	«Исследование кислотности газированных напитков».	Декабрь	8-9 класс	Павлова Светлана Владимирова	датчик pH
5.	Практикум по химии «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований».	Январь	8-9, 11 классы	Павлова Светлана Владимирова	Датчик электропроводности, датчик pH, датчик температуры.
6.	Практикум «Влияние жесткости воды на пенообразование мыла»	Февраль	8 класс	Павлова Светлана Владимирова	Датчик электропроводности
7.	Научно-исследовательская работа	Сентябрь-март	10 класс	Павлова Светлана Владимирова	Цифровое оборудование
8.	«Химия-наука чудес»	Апрель	9 класс	Павлова Светлана Владимирова	Датчик электропроводности, датчик pH, датчик температуры
9.	Лабораторная работа «Анализ почвы».	Май	8 класс	Павлова Светлана Владимирова	датчик pH

Учебная деятельность обучающихся,

с использованием оборудования «Точка роста» в 2022-2023 учебном году.

Применение новых образовательных компетенций.

ФИЗИКА

Предмет	Класс	Тема урока (раздел программы)	Оборудование Центра «Точка роста»
физика	7	Лабораторная работа № 3 Измерение массы тела.	Электронные весы, тела разной массы.
физика	7	Лабораторная работа № 4 Измерение объема тела.	Измерительный цилиндр. Тела разной формы.
физика	7	Лабораторная работа № 5.Определение плотности твердого тела.	Электронные весы, измерительный цилиндр.
физика	7	Лабораторная работа № 6. Исследование силы упругости.	Штатив, пружина, набор грузов.
физика	7	Лабораторная работа № 7. Градуирование пружины и измерение сил	Динамометр. Набор грузов. Штатив.
физика	7	Лабораторная работа № 8 Исследование зависимости сил трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы.	Динамометр. Набор грузов.
физика	7	Лабораторная работа № 9. Изучение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	Динамометр. Штатив.
физика	7	Лабораторная работа № 10. Выяснение условий плавания тел в жидкости.	Электронные весы. Измерительный прибор.
физика	7	Лабораторная работа № 11. Выяснение условий равновесия рычага.	Штатив, набор грузов, динамометр.
физика	7	Лабораторная работа № 12.Определение КПД наклонной плоскости.	Динамометр. Штатив.
физика	9	Измерение магнитной индукции поля Земли	Датчик измерения индукции магнитного поля.
физика	9	Колебательные движения. Математический и пружинный маятник.	Датчик ускорения (акселерометр)
физика	9	Датчик измерения силы тока и напряжения.	Датчик измерения силы тока и напряжения.
физика	10	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы	Датчик измерения силы тока.

		тока».	
физика	10	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках цепи».	Датчик измерения напряжения.
физика	10	Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».	Датчик измерения силы тока и напряжения.
физика	10	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника».	Датчик измерения силы тока и напряжения.
физика	11	Повторение курса физики.	Датчик измерения ускорения, давления, силы тока, напряжения, магнитной индукции.

ХИМИЯ

Предмет	Класс	Тема урока (раздел программы)	Оборудование Центра «Точка роста»
ХИМИЯ	8	Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени»	Датчик высокой температуры
ХИМИЯ	8	Практическая работа № 2 «Очистка загрязнений поваренной соли».	Фильтр. Химическая посуда
ХИМИЯ	9	Вещества электролиты и неэлектролиты. (Растворы. ТЭД)	Датчик электропроводности.
ХИМИЯ	9-11	Сильные и слабые электролиты. (Растворы. ТЭД)	Датчик электропроводности.
ХИМИЯ	9-11	Реакции ионного обмена.	Датчик электропроводности и датчик температуры.
ХИМИЯ	9	Кислоты как электролиты. (Растворы. ТЭД). Демонстрация	Датчик электропроводности.
ХИМИЯ	9	Основания как электролиты. (Растворы. ТЭД). Демонстрация	Датчик электропроводности.
ХИМИЯ	11	Химическая связь и ее виды. (Строение и многообразие веществ).	Датчик высокой температуры и датчик температуры.
ХИМИЯ	8	Химические свойства оксидов.	Датчик pH, датчик температуры.
ХИМИЯ	8	Кислоты	Датчик pH, датчик температуры.
ХИМИЯ	8	Химические свойства кислот	Датчик pH, датчик температуры.
ХИМИЯ	8	Щелочи, их свойства и способы получения.	Датчик pH, датчик температуры.
ХИМИЯ	9	Практическая работа № 5. «Получение аммиака и опыты с ним».	Датчик pH
ХИМИЯ	9	Практическая работа № 6. «Получение CO ₂ и изучение его свойств» Распознавание карбонатов.	Датчик pH Химическая посуда. Реактивы (индикаторы, карбонаты).
ХИМИЯ	9	Углеродная кислота и ее соли.	Датчик pH

химия	9	Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	Химическая посуда. Реактивы. (H ₂ SO ₄ , KBr, K ₂ SO ₄ , Na ₂ SO ₄ , NaCl)
химия	9	Физико-химические свойства магния. Кальция их основных соединений. Распространение и роль металлов IIА-группы в природе. Общее понятие о жесткости воды.	Датчик
химия	9-10	Кислородосодержащие органические соединения. Спирты. Практическая работа «Свойства этилового спирта».	Реактивы. Химическая посуда.
химия	9-10	Карбоновые кислоты.	Реактивы. Химическая посуда.
химия	11	Тепловой эффект химической реакции.	Реактивы
химия	11	Реакции ионного обмена в водных растворах. Решение экспериментальных задач.	
химия	11	Гидролиз.	
химия	11	Вещества и материалы вокруг нас.	Датчик pH, датчик температуры, датчик электропроводности.

БИОЛОГИЯ

Предмет	Класс	Тема урока (раздел программы)	Оборудование Центра «Гочка роста»
Биология	5	Лабораторная работа «Строение и работа с микроскопом»	Микроскоп.
Биология	5	Лаборатория Левенгука. Урок-практикум.	Микроскоп световой, цифровой штативная лупа, ручная, лабораторное оборудование.
Биология	5	Лабораторная работа «Изучение устройства увеличительных приборов».	Микроскоп световой, цифровой
Биология	6	Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка. Лабораторная работа «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».	Микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла.
Биология	5-6-7	Исследование «Микромир». Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа «Строение растительной клетки».	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
Биология	7	Среда обитания. Экологические факторы.	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности, температуры).
Биология	5-6	Физиология растений. Лабораторная работа «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев».	Компьютер с программным обеспечением, датчики: температуры, влажности. Комнатное растение: пеларгония или монстера
Биология	7	Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. Лабораторная работа. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».	Микроскоп цифровой, микропрепараты (инфузория) .
Биология	7	Биопрактикум. Общая характеристика многоклеточных животных. Тип кишечнополостные.	Микроскоп, лабораторное оборудование.
Биология	7	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви	Микроскоп, лабораторное оборудование.
Биология	7	Образ жизни и строение моллюсков. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения раковин моллюсков».	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование.
Биология	6-7	Грибы.	Микроскоп цифровой, микропрепараты.

Биология	7	Липайники.	Микроскоп цифровой, микропрепараты.
Биология	7	Экологический практикум. Лабораторная работа «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса».	Цифровые датчики (температуры и влажности)
Биология	8	Лабораторная работа «Ткани, органы, их регуляция».	Компьютер с программным обеспечением. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
Биология	8	Биопрактикум. Строение костной ткани.	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
Биология	8	Изучение микроскопического состава крови.	Компьютер с программным обеспечением. Микроскоп.
Биология	8	Лабораторная работа «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток».	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
Биология	9	Урок-практикум «Оценка качества окружающей среды».	Компьютер с программным обеспечением. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.