

**План воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий
естественно-научной направленности Центра "Точка Роста" на 2023-2024 учебный год.**

№п/п	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия	Категория участников мероприятия	Сроки выполнения мероприятия	Ответственные за реализацию мероприятий
Методическое сопровождение					
1.	Обновление содержания преподавания основных общеобразовательных программ по предметным областям «Естественно-научная» на обновленном учебном оборудовании.	Обновление содержания и утверждение основных общеобразовательных программ	Учителя-предметники	Сентябрь 2023	Сингаевская С.А. Бондаренко Ю.Н. Граборова В.В. Фролкова Я.В.
Учебно-воспитательные мероприятия					
2.	Подготовка к участию обучающихся Центра к мероприятиям школьного и муниципального уровня		Обучающиеся	В течение года	Руководитель центра- Сингаевская С.А.
3.	Организация участия обучающихся центра в НПК школьного и районного уровня	Участие обучающихся в мероприятиях и конференциях различного уровня	Обучающиеся	В течении года	Руководитель. Педагоги Центра
4.	Проведение предметных декад	Проведение мероприятий в рамках предметных декад	Обучающиеся	В течении года	Педагоги Центра
5	День лаборатории. Открытый практикум по биологии, химии и физике	Проведение мероприятий в рамках открытия Центра	Обучающиеся Учителя- предметники Родители	Ноябрь 2023 года	Педагоги Центра
6	Информационное сопровождение учебно-воспитательной деятельности Центра, системы внеурочных мероприятий с участием детей, педагогов, родительской общественности, в том числе на сайте образовательной организации и иных	Предоставление результатов деятельности Центра «Точки Роста»	Обучающиеся Родители	В течении года	Педагоги Центра

	информационных ресурсах				
7	Социальное проектирование с учащимися	Вовлечение учащихся в совместные проекты	Обучающиеся Родители	В течении года	Педагоги Центра
8	Занимательные уроки биологии. Химии и физики с детьми	Составление и проведение уроков для начальных классов	Обучающиеся начальной школы	В течении года	Педагоги Центра
9	Информирование и просвещение родителей в области естественнонаучных компетенций	Знакомство с деятельностью Центра	Родители	Ноябрь 2023 Март 2023	Педагоги Центра
10	Информационное сопровождение учебно-воспитательной деятельности Центра, системы внеурочных мероприятий с участием детей, педагогов, родительской общественности, 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 учащихся, которая планируется к проведению с использованием оборудования «Точка Роста» 2023-2024 г. по ХИМИИ

№п/п	Мероприятие	Дата	Участники	Руководитель	Оборудование
1	Знакомство с цифровым оборудованием на уроках химии и внеурочной деятельности	Сентябрь Октябрь	8-11 класс	Сингаевская С.А.	Цифровое оборудование
2	Открытый практикум по химии «Анализ и синтез веществ – экспериментальные методы химии»	Ноябрь	8 класс	Сингаевская С.А.	Датчик высокой температуры, датчик рН, датчик температуры
3	Электропроводность растворов электролитов	Ноябрь	9-11 класс	Сингаевская С.А.	Датчик электропроводности
4	«Исследование кислотности газированных напитков»	Декабрь	8-11 класс	Сингаевская С.А.	Датчик рН
5	Практикум по химии «Исследование свойств оксидов. Кислот, оснований»	Январь	9-11 класс	Сингаевская С.А.	Датчик температур, датчик электропроводности, датчик рН среды
6	Практикум «Влияние жесткости воды на пенообразование мыла»	Февраль	8 класс	Сингаевская С.А.	Датчик электропроводности
7	«Химия наука чудес»	Март Апрель	9-11 класс	Сингаевская С.А.	Цифровое оборудование
8	Практическая работа «Анализ почвы и воды»	Май	8 класс	Сингаевская С.А.	Датчик рН

Учебная деятельность учащихся, которая планируется к проведению с использованием оборудования «Точка Роста» в 2023-2024 учебном году.

**Использование в предметных областях, в программу которых были
введены новые образовательные компетенции.**

Предмет	Класс	Тема урока (раздел программы)	Оборудование Центра «Точки Роста»
Физика	9	Изменение магнитной индукции поля Земли	Датчик измерения индукции магнитного поля Земли
	9	Колебательные движения. Математический и пружинный маятник	Датчик ускорения (акселерометр)
	9	Измерения силы тока и напряжения	Датчик измерения силы тока и напряжения
	10	Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы»	Датчик измерения силы тока
	10	Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках цепи»	Датчик измерения напряжения
	10	Лабораторная работа «Регулирование силы тока реостатом»	Датчик измерения силы тока и напряжения
	10	Лабораторная работа «Измерение сопротивления проводника»	Датчик измерения силы тока и напряжения
	11	Повторение курса физики	Цифровое оборудование
Химия	8	Практическая работа «Знакомство с лабораторным оборудованием. Строение пламени»	Датчик высоких температур
	9	Вещества электролиты и неэлектролиты (Растворы. ТЭД)	Датчик электропроводности
	9	Сильные и слабые электролиты (Растворы.ТЭД)	Датчик электропроводности
	11		
	9-11	Реакции ионного обмена	Датчик электропроводности и датчик температур
	9	Кислоты как электролиты (Растворы. ТЭД)	Датчик электропроводности
	9	Основания как электролиты (Растворы.ТЭД)	Датчик электропроводности
	11	Химическая связь и ее виды	Датчик высокой температуры и датчик температур
	8	Химические свойства оксидов	Датчик рН, датчик температуры
	8	Кислоты	Датчик рН, датчик температуры
	8	Химические свойства кислот	Датчик рН, датчик температуры
	8	Щелочи, их свойства и способы получения	Датчик рН, датчик температуры
	9	Практическая работа «Получение аммиака и опыты с ним»	Датчик рН
	9	Азотная кислота. Нитраты.	Датчик рН
9	Угольная кислота и ее соли	Датчик рН	

	9	Общая характеристика атомов химических элементов и простых веществ щелочных металлов	Датчик pH, датчик температур
	9	Физико-химические свойства магния, кальция их основных соединений. Распространение и роль металлов ПА-группы в природе. Общее понятие о жесткости воды.	Датчик pH, датчик температур
	9-10	Кислородсодержащие органические соединения, спирты	Датчик pH, датчик температуры, датчик электропроводности
	9-10	Карбоновые кислоты	Датчик pH, датчик температуры, датчик электропроводности
	11	Тепловой эффект химической реакции	Датчик температур
	11	Реакции ионного обмена в водных растворах	Датчик электропроводности
	11	Гидролиз	Датчик pH, датчик температуры, датчик электропроводности
	11	Вещества и материалы вокруг нас	Датчик pH, датчик температуры, датчик электропроводности
Биология	5	Лабораторная работа: «Строение и работа с микроскопом»	Микроскоп
	5	Лабораторная работа: «Изучение устройства увеличительных приборов»	Микроскоп световой. цифровой
	6	Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка. Лабораторная работа: «Приготовление микропрепарата чешуи лука»	Микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла.
	5-7	Мини-исследование «Микромир». Лабораторная работа: «строение растительной клетки»	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты
	7	Среда обитания. Экологические факторы.	Цифровая лаборатория по экологии
	5-6	Физиология растений. Лабораторная работа: «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»	Компьютер с программным обеспечением, датчики: температуры и влажности Комнатное растение: монстера или пеларгония
	7	Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. Микроскоп цифровой, микропрепараты Лабораторная работа «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»	Цифровой микроскоп, микропрепараты
	7	Биопрактикум. Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные.	Микроскоп цифровой, микропрепараты. (внутреннее строение гидры)

	7	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви	Микроскоп. Лабораторное оборудование
	7	Образ жизни и строение моллюсков. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения раковин моллюсков».	Микроскоп. Лабораторное оборудование
	6-7	Грибы	Микроскоп. Лабораторное оборудование
	6-7	Лишайники	Микроскоп. Лабораторное оборудование
	7	Экологический практикум. Лабораторная работа «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	Цифровые датчики (температуры и влажности), регистратор данных с ПО ReleonLite
	8	Лабораторная работа «Клетка, ее строение, химический состав и жизнедеятельность»	Компьютер с программным обеспечением, Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты
	8	Лабораторная работа «Ткани, органы, их регуляция»	Компьютер с программным обеспечением, Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты
	8	Биопрактикум «Строение костной ткани»	Компьютер с программным обеспечением, Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты
	8	«Изучение микроскопического состава крови»	Компьютер с программным обеспечением, Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты
	9	Лабораторная работа «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»	Микроскоп световой, цифровой
	9	Урок-практикум «Оценка качества окружающей среды»	Компьютер с программным обеспечением, Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты