

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7 имени Сергея Петровича Ионова»
г. Сорочинск Оренбургской области

**Отчёт о работе центра образования естественно-научного
профиля «Точка Роста»
за I квартал**

Составитель:
Матросова Л.А.,
руководитель центра

Сорочинск - 2024

1. Загруженность помещений центров «Точка роста» в течение учебного дня, учебной недели, вовлеченность в организацию мероприятий в выходные дни и каникулярное время

1. Расписание занятий внеурочной деятельности «Экспериментальная биология»

Пятница: 13:00-14:20

2. Проведение экспериментов с использованием оборудования «Точка роста» в рамках подготовки к Всероссийской олимпиаде школьников.

3. Проведение лабораторных работ с использованием оборудования «Точка роста» в рамках уроков по плану.

Периодически, в течение недели

2. Количественные и качественные показатели реализации образовательных программ за 3 четверть 2023/2024 учебного года

1. Организация и проведение исследования в рамках муниципального открытого внеклассного мероприятия

Мастер-класс

Тема занятия: «Сердце и электрокардиография».

Цель: изучение метода исследования сердца электрокардиографией, развитие умения регистрировать ЭКГ в различных отведениях и интерпретировать полученные результаты с помощью цифровой лаборатории в области нейротехнологии.

Используемое техническое обеспечение:

1. «Цифровая лаборатория в области нейротехнологии»;
2. Сенсор ЭКГ (ECG).
3. Центральный модуль (Central).
4. Одноразовые электроды (3 шт.).
5. Кабель для подключения центрального модуля к ПК.
6. ПК с ОС Windows и установленной программой BiTronics Studio

2. Организация и проведение исследования в рамках подготовки к Всероссийской олимпиаде школьников 7-8 класс

5-6 класс

Тема: «Приготовление микропрепарата тканей растений с использованием цифрового микроскопа».

Техническое обеспечение занятия:

- световой микроскоп;
- цифровой микроскоп;
- персональный компьютер с программным обеспечением;
- микролаборатория для приготовления микропрепаратов

7-8 класс

1 занятие.

Тема: «Рассматривание органов растений с использованием светового и цифрового микроскопа».

Техническое обеспечение занятия:

- световой микроскоп;
- цифровой микроскоп;
- персональный компьютер с программным обеспечением;
- микролаборатория для приготовления микропрепаратов

2 занятие.

Тема: «Препарирование беспозвоночных животных с последующим рассматриванием его частей тела и тканей с использованием светового и цифрового микроскопа».

Техническое обеспечение занятия:

- световой микроскоп;
- цифровой микроскоп;
- персональный компьютер с программным обеспечением;
- микролаборатория для приготовления микропрепаратов

3 занятие.

Тема: «Изучение тканей животных на готовых микропрепаратах»

Техническое обеспечение занятия:

- световой микроскоп;
- цифровой микроскоп;
- персональный компьютер с программным обеспечением

2. Лабораторные работы в рамках занятий внеурочной деятельности: «Экспериментальная биология».

Использование цифрового микроскопа и персонального компьютера с программным обеспечением

3. Проведение лабораторных работ с использованием цифрового микроскопа и цифровой лаборатории на уроках.

6 класс

Лабораторная работа: «Ознакомление с различными типами соцветий»

Лабораторная работа: «Наблюдение выделения кислорода аквариумными растениями»

8 класс

Лабораторная работа:

«Исследование внутреннего строения рыб»

9 класс

Лабораторная работа: «Исследование ладонной стороны кисти».

Лабораторная работа:

«Определение жирности кожи».

4. Частота использования средств обучения и воспитания центров образования «Точка роста» (в разрезе каждого пункта инфраструктурного листа), пояснение по какой причине учебное оборудование не используется, в случае, если в течение учебного года оборудование не планируется к использованию

Используется еженедельно

5. Наличие в рабочих программах информации об использовании оборудования центров «Точка роста»

В рабочих программах урочной и внеурочной деятельности имеется раздел, в котором содержится информация об использовании оборудования центра «Точка роста».

6. Проблемы, выявленные в ходе мониторинга

Нет проблем

Химия

1. Загруженность помещений центров «Точка роста» в течение учебного дня, учебной недели, вовлеченность в организацию мероприятий в выходные дни и каникулярное время

1. Расписание занятий внеурочной деятельности «Химия и жизнь».

Вторник: 13:20-14:40. Кабинет № 23.

2. Проведение практических и лабораторных работ с использованием оборудования «Точка роста» по плану.

Вторник 13:20-14:40;

3. Проведение лабораторных и демонстрационных работ с использованием оборудования «Точка роста» в рамках уроков по плану.

Периодически, в течение недели

4. Проведение открытых мероприятий по плану.

5. Подготовка учащихся к успешной сдаче ОГЭ. Решение экспериментальных и расчетных задач. По плану.

2. Количественные и качественные показатели реализации образовательных программ

1. Открытые занятия внеурочной деятельности:

Темы:

1. «Окислительно- восстановительные реакции. Решение экспериментальных и практических задач.»
2. « Водородный показатель и его значение для химических и биологических процессов»
3. Всероссийский онлайн - урок «Среда водных растворов электролитов. рН.

Техническое обеспечение занятия:

- персональный компьютер с программным обеспечением «Наулаб»;
- датчик электропроводности, датчик рН, датчик температуры, химическая посуда.

2. Открытый урок в рамках урочной деятельности:

Тема занятия: «Кислоты. Свойства кислот. Основание. Свойства оснований». Лабораторный опыт «Измерение рН растворов кислот и щелочей универсальным индикатором и датчиком рН».

Техническое обеспечение занятия:

- персональный компьютер с программным обеспечением «Наулаб»;
- датчик рН.

3. Лабораторные работы в рамках занятий внеурочной деятельности: «Химия и жизнь».

Использование оборудования: персонального компьютера с программным обеспечением «Наулаб», оборудование цифровой лаборатории «Точка Роста», датчик рН, датчик электропроводности, датчик термомпарный, датчик резистивный, химическая посуда.

1. Определение катионов щелочных, щелочноземельных металлов, алюминия, цинка, железа (II и III).
2. Доказательство основного характера гидроксидов щелочных и щелочноземельных металлов, гидроксида железа (II) и амфотерного характера гидроксида цинка и гидроксида железа(III)
3. Причины жесткости воды. Устранение жесткости воды.
4. Взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов.

5. Окислительно- восстановительные реакции с участием металлов и их соединений.
6. Практические работы в рамках внеурочной деятельности.
7. Решение экспериментальных задач «Качественные реакции на ионы металлов»

Участие в региональной онлайн-неделе химии.

Открытое онлайн - занятие внеурочной деятельности:

Тема занятия: "Среда водных растворов электролитов рН"» (9-10 класс).

Цель: углубление знаний о процессах в растворах электролитов, происходящих в результате протекания реакций ионного обмена.

Техническое обеспечение занятия:

- цифровая лаборатория;
- датчик электропроводности;
- персональный компьютер с программным обеспечением; USB – кабель;
- универсальный кислотно-основной индикатор,цифровой датчик рН, ноутбуки с программным обеспечением), использованы задания по функциональной грамотности естественно-научной направленности.

В рамках урочной деятельности.

Практические занятия:

9 класс.

1. «Строение металлов, характеристика физических свойств металлов» (опыты «Теплопередача». «Излучение» с использованием датчика температуры термопарной).
2. «Поведение металлов в растворах кислот с разным рН. На примере магния и цинка» (датчик рН, штатив).

«Получение углекислого газа .Качественная реакция на карбонаты.»

Решение экспериментальных задач по теме « Важнейшие не металлы и их соединения» «Жесткость воды и способы ее устранения.»

8 класс:

«Приготовление растворов с определенной долей растворенного вещества».

Решение экспериментальных задач « Основные классы неорганических соединений»

Лабораторные опыты:

9 класс:

Качественная реакция на углекислый газ.

Взаимодействие углекислого газа с водой.

Взаимодействие металлов с растворами солей.

Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электролиты щелочных металлов.

Свойства и превращения карбонатов и гидрокарбонатов.

Качественные реакции на ионы металлов.

Амфотерность свойств гидроксида алюминия и гидроксида цинка.

8 класс:

Свойства растворимых и нерастворимых оснований.

Индикаторы.

Реакция обмена (нейтрализации)

Кислоты. Свойства кислот.

Амфотерные гидроксиды. Их взаимодействие с растворами кислот и щелочей.

Соли. Химические свойства солей.

Используемое оборудование центра «Точка роста»:

Ноутбук с программой «Нау Лаб», Датчики: электропроводности, рН, температуры резистивный и термопарный, штативы, пробирки, стаканы химические, мензурки, шприцы, предметное стекло, стеклянные палочки, пипетки, шпатель, ложечка, цилиндр мерный.

Практическая деятельность:

1. Выполнение исследовательской работы не осуществлялось.

3. Частота использования средств обучения и воспитания центров образования «Точка роста» (в разрезе каждого пункта инфраструктурного листа), пояснение по какой причине учебное оборудование не используется, в случае, если в течение учебного года оборудование не планируется к использованию

Используется еженедельно

4. Наличие в рабочих программах информации об использовании оборудования центров «Точка роста»

В рабочих программах урочной и внеурочной деятельности имеется раздел, в котором содержится информация об использовании оборудования центра «Точка роста».

6. Проблемы, выявленные в ходе мониторинга

Нет проблем