**План**

**Учебно-воспитательных внеурочных и социокультурных мероприятий**

**в центре образования естественно-научной и технологической направленности**

**« Точка роста»**

**на базе МБОУ Пестриковская СОШ**

**на -2023-2024 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование мероприятия** | **Краткое содержание мероприятия** | **Категория участников мероприятия** | **Сроки проведения мероприятия** | **Ответственный за проведение мероприятия** |
| **Методическое сопровождение** |
| 1. | Методическое совещание « Планирование утверждение рабочих программ и расписания на 2023-2024уч.год | ознакомление с планом утверждение рабочих программ и расписания | педагоги | август 2023г. | Красильникова Л.Г. зам директора по УВР |
| 2. | Реализация общеобразовательных программ по предметам « Физика» « Биология» « Химия» «Технология» | проведение уроков на обновленном учебном оборудовании | педагоги-предметники | сентябрь 2023-май 2024г. **Приложение 1** | Караваева С.А.Смирнова Т.А.Ульянова Н.В. |
| 3. | Реализация программ внеурочной деятельности« Экспериментальная физика» « Робототехника» « ЭкологиЯ» | проведение занятий по внеурочной деятельности с использование нового оборудования | педагоги-предметники | сентябрь 2023-май 2024г. **Приложение 2** | Шишаев Д.В.Караваева С.А.Ульянова Н.В. |
| 4. | Проектная деятельность | Разработка и реализация индивидуальных и групповых проектов участие в научно-практических конференция в рамках работы НОУ « Эврика» | педагоги-предметники | сентябрь 2023-май 2024г.  | Педагоги Центра |
| 5. | Участие в конкурсах и конференциях различного уровня | Организация сотрудничества совместной исследовательской и проектной деятельности школьников | педагоги-предметники | сентябрь 2023-май 2024г.  | Педагоги Центра |
| 6. | Круглый стол « Анализ работы за 2023-2024уч.год. Планирование работы на 2024-2025уч.год. | Подведение итогов работы за год | педагоги | май 2023г. | Красильникова Л.Г.Педагоги Центра |
| **Внеурочные мероприятия** |
| 1. | Экскурсии в Центр«Точка роста» | Знакомство сЦентром «Точка роста» | 1 класс | Сентябрь2023 | Зернова И.Ю. |
| 2. | Круглый стол «Ступениycпexa» | Обмен опытомобъединений«Точки роста» | 7 - 9 классы | Ноябрь2023 | Педагоги Центра |
| 3. | Конкурс исследовательских работ « Грани науки» | Исследовательская деятельность представление конкурсных работ | 2-9 классы | январь 2024г. | Красильникова Л.Г. |
| 4. |  День науки в « Точке роста» | демонстрация обучающимися навыков работы с современным оборудованием | 7-9 классы | март2024г. | Сотрудники Центра |
| 5. | Форум юных ученых | Фестивальпроектов | 2 — 9 классы | Каждую четверть | Педагоги центра |
| 6. | Всероссийские акции | Единыетематическиеуроки | 4 — 9 классы | в течение года | Педагоги центра |
|  **Учебно- воспитательные мероприятия** |  |
| 1.  | Неделя биологии и экологии, географии | Проведение мероприятий в рамках недели  | обучающиеся 5-8 классов | март 2024г | Ульянова Н.В.Смирнова Т.А. |
| 2. | Семинар- практикум « Использование цифрового микроскопа на уроках биологии и на кружке экологии» | Применение цифрового микроскопа | педагоги | март 2024г | Ульянова Н.В.Смирнова Т.А. |
| 3. | Неделя технологии | Проведениемероприятий в рамках недели | педагоги, учащиеся | декабрь2024г. | Ульянова Н.В. |
| 4. | Семинар - практикум«Робототехника» | Применениеробототехническихконструкторов вучебном процессе | 7-9 класс | февраль 2024г | Шишаев Д.В. |
| 5. | Неделя физики, химии | Проведениемероприятий врамках недели | 7 — 9 классы | апрель2024 | Караваева С.А. |
| 6. | Единый урок безопасности в сети Интернет  | Участие в конкурсах и конференциях различного уровня | Учащиеся | сентябрь | Шишаев Д.В. |
| 7. | Всероссийский образовательный проект в сфере цифровой экономике «Урок цифры» | Участие в Уроке цифре | Учащиеся | февраль | Шишаев Д.В. |
| **Социокультурные и профориентационные мероприятия** |
| 1. | Родительские собрания | знакомство с Центром « Точка роста» | родители | сент-окт 2022 г. |  Зернова И.Ю.Классные руководители |
| 2. | Участие обучающихсяшколы в ярмарках(фестивалях)профессий, конкурсах,мероприятияхпрофориентационнойнаправленности: -всероссийскаянеделяпрофориентаци;-участие впроекте «Билет вбудущее» | Профессиональноесамоопределениевыпускников | 1-11классы | в течениегода | Зернова И.Ю.Классные руководители |
| 2. | Встреча с представителем завода «АО Кашинский завод электроаппаратуры» | Профориентация, популяризация профессии | 8-9 кл | ноябрь 20022г. | Зернова И.Ю. |
| 3. | Встреча с начальником ГИБДД Кузнецовым Сергеем Дмитриевичем | популяризация профессии | 9 класс | апрель 2023г. | Зернова И.Ю. |
| 4. | Информационное сопровождение учебно-воспитательной деятельности Центра на сайте ОО и иных информационных ресурсах | Представление результатов деятельности Центра | обучающиеся, родители | в течение года | Красильникова Л.Г. |

 **Приложение 1**

|  |
| --- |
| реализация общеобразовательной программы с использованием оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей « Точка роста» |
| **Биология 5 класс** |
| **Дата** | **Тема урока** | **Используемое оборудование** |
| 17.10.2023 | Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. | цифровая лаборатория по биологии |
| 24.10.2023 | Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними» | цифровая лаборатория по биологии |
| 14.11.2023 | Увеличительные приборы для исследований | цифровая лаборатория по биологии |
| 21.11.2023 | Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)» | цифровая лаборатория по биологии |
| 09.04.2024 | Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)» | цифровая лаборатория по биологии ,датчик температуры, PH, влажности |
|  |  |  |
|  **Биология 6 класс** |
| 22.09.2023 | Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи» | цифровая лаборатория по биологии |
| 29.09.2023 | Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении» | цифровая лаборатория по биологии |
| 13.10.2023 | Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)» | цифровая лаборатория по биологии |
| 20.10.2023 | Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения» | цифровая лаборатория по биологиицифровой микроскоп |
| 27.10.2023 | Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений» | цифровая лаборатория по биологиицифровой микроскоп |
| 10.11.2023 | Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня» | цифровая лаборатория по биологиицифровой микроскоп |
| 24.11.2023 | Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)» | цифровая лаборатория по биологиицифровой микроскоп |
| 01.12.2023 | Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)» | цифровая лаборатория по биологиицифровой микроскоп |
| 09.02.2024 | Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями» | цифровая лаборатория по биологии ,датчик температуры, PH, влажности |
| 01.03.2024 | Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней» | цифровая лаборатория по биологии ,датчик температуры, PH, влажности |
| **Биология 7 класс** |
|  15.09.2023  | Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
|  22.09.2023  | Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
| 13.10.2023 | Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
| 10.11.2023 | Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
| 24.11.2023 | Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
| 08.12.2023 | Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
|  22.12.2023  | Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
|  29.12.2023  | Семейства класса двудольные Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
|  | Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
| 12.04.2024 | Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)» | цифровая лаборатория |
| 10.05.2024 | Плесневые и дрожжи. Практическая работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов» | цифровая лаборатория  |
| **Биология 8 класс** |
| 12.09.2023 | Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных» | цифровая лаборатория , цифровой микроскоп, препарат клеток крови человека |
| 10.10.2023 | Покровы тела у животных. Практическая работа «Изучение покровов тела у животных» | цифровая лаборатория , цифровой микроскоп, препарат кожи лягушки |
| 23.10.2023 | Формы размножения животных. Практическая работа «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)» | цифровая лаборатория , цифровой микроскоп |
| 14.11.2023 | Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса» | электронная лаборатория по химии |
| 21.11.2023 | Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)» | Цифровая лаборатория по биологии  |
|  27.11.2023  | Общая характеристика кишечнополостных. Практическая работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)» | Цифровая лаборатория по биологии |
|  28.11.2023  | Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)» | Цифровая лаборатория по биологии |
|  05.12.2023  | Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)» | Цифровая лаборатория по биологии |
|  12.12.2023  | Кольчатые черви. Практическая работа «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)» | Цифровая лаборатория по биологии, микропрепараты |
|  30.01.2024  | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)» | Цифровая лаборатория по биологии, микропрепараты |
| **Биология 9 класс** |
|  15.09.2023  | Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
|  26.10.2023  | Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости» | Цифровая лабораторияцифровой микроскоп |
|  12.01.2024  | Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки» | Цифровая лаборатория по биологии, микропрепараты |
|  25.01.2024  | Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания» | электронная лаборатория по химии |
|  08.02.2024  | Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти» | цифровой микроскоп |
|  05.04.2024  | Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)» | цифровой микроскоп |
| **Физика 7 класс** |
| 26.10.2023 | Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры" | Оборудование «Точка роста» датчик температуры |
| **Физика 8 класс** |
| 26.10.2023 | Определение удельной теплоемкости вещества | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 14.11.2023 | "Определение удельной теплоты плавления льда | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 23.11.2023 | Определение относительной влажности воздуха | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 23.01.2024 | Действия электрического тока | Оборудование «Точка роста» |
| 06.02.2024 | Измерение и регулирование силы тока" | Оборудование «Точка роста» |
| 22.02.2024 | Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе | Оборудование «Точка роста» |
| 29.02.2024 | Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов" | Оборудование «Точка роста» |
| 05.03.2024 | Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов" | Оборудование «Точка роста» |
| 18.04.2024 | Изучение действия магнитного поля на проводник с током | Оборудование «Точка роста» |
| **Физика 9 класс** |
| 19.09.2023 | Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости" | Оборудование «Точка роста» датчик ускорения |
| 14.12.2023 | Затухающие колебания. | Оборудование «Точка роста»датчик ускорения |
| 21.12.2023 | Зависимость периода колебаний от жесткости пружины и массы груза» | Оборудование «Точка роста»датчик ускорения |
| 28.12.2023 | Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза» | Оборудование «Точка роста»датчик ускорения |
| **Курс внеурочной деятельности « Юный исследователь» 1 класс** |
| 09.09.2023 | Мир под микроскопом | цифровая лаборатория по биологии,цифровой микроскоп |
| 23.01.2023 | Растения зимой | цифровая лаборатория по биологии,цифровой микроскоп |
| 30.01.2023 | Где прячется зимой вода. Лед и снег | цифровая лаборатория по биологии,цифровой микроскоп |
| 19.03.2023 | Растения под микроскопом. Где прячутся витамины | цифровая лаборатория по биологии,цифровой микроскоп |
|  **Курс внеурочной деятельности « Юный исследователь» 2 класс** |
| 02.10.2023 | Чем богато море. Изучаем свойства воды. | цифровая лаборатория по биологии, цифровой микроскопа |
| 11.12.2023 | Новогодние традиции разных стран.  | цифровая лаборатория по биологии, цифровой микроскопа |
| 15.01.2023 | От колоса до теста. Колос под микроскопом. | цифровая лаборатория по биологии, цифровой микроскопа |
| 22.01.2023 | Хлеб – всему голова. Хлеб под микроскопом | цифровая лаборатория по биологии, цифровой микроскопа |
| 29.01.2023 | Солёное тесто. Поделки из солёного теста. | цифровая лаборатория по биологии, цифровой микроскопа |
| **Курс внеурочной деятельности « Юный исследователь» 3 класс** |
| 08.09.2023г. | Методы изучения природы: наблюдения, сравнения, измерения, опыты и эксперименты. | Цифровая лаборатория по биологии. Измерительные приборы. |
| 16.10.2023г. | Твердые вещества, жидкости, газы. Определение свойств твердых веществ, жидкостей и газов. | Цифровая лаборатория по биологии. |
| 17.11.2023г. | Почва,ее состав. Значение для живой природы. | Цифровая лаборатория по биологии. |
| 19.01.2024г. | Общее представление о строении организма человека. Температура тела, частота пульса как показатели здоровья человека. | Цифровая лаборатория по биологии. |
| 11.03.2024г. | Горная порода как соединение разных минералов. Примеры минералов. | Цифровая лаборатория по биологии. |
| 25.03.2024г. | Полезные ископаемые родного края: характеристика, использование в хозяйственной деятельности региона. | Цифровая лаборатория по биологии. |
| **Курс внеурочной деятельности « Юный исследователь» 4 класс** |
| 05.09.23 | Знания,умения и навыки необходимые в исследовательской работе | Цифровой микроскоп биологический |
| 16.01.24 | Наблюдение и экспериментирование | Цифровой микроскоп биологический |
| 23.01.24 | Наблюдение и экспериментирование | Цифровой микроскоп биологический |
| 30.01.24 | Техника экспериментирования | Цифровой микроскоп биологический |
| 06.02.24 | Техника экспериментирования | Цифровой микроскоп биологический |
| 13.02.24 | Наблюдение и наблюдательность.Совершенствование техники экспериментирования | Цифровой микроскоп биологический |
| 20.02.24 | Наблюдение и наблюдательность.Совершенствование техники экспериментирования | Цифровой микроскоп биологический |
|  **Кружок дополнительного образования« Робототехника»Приложение 2** |
| 19.09.2023г26.09.2023г | Тема1.1.ЗнакомствосроботомманипуляторомDobotиего оборудованием. | Учебный комплект по робототехнике |
| 03.10.2023г.10.10.2023г. | Тема1.1.ЗнакомствосроботомманипуляторомDobotиего оборудованием. | Учебный комплект по робототехнике |
| 17.10.2023г.24.10.2023г.. | Тема2.1.Письмоирисование.Графическийключ. | Учебный комплект по робототехнике |
| 17.10..2023г.24.10..2023г.07.11.2023г.14.11.2023г.21.11.2023г.28.11.2023г. | Тема2.1.Письмоирисование.Графическийключ. | Учебный комплект по робототехнике |
| 05.12.2023г.12.12.2023г.19.12. 2023г.26.12. 2023г.09.01.2024г.16.01.2024г. | Тема2.2.Подготовкамакетаигравировка лазером. | Учебный комплект по робототехнике |
| 23.01.2024г.30.01.2024г06.02.2024г.13.02.2024г20.02.2024г.27.02.2024г. | Тема2.3.3Dпечать. | Учебный комплект по робототехнике |
| 05.03.2024г.12.03.2024г.26.03.2024г.02.04.2024г.09.04.2024г.16.04.2024г. | Тема3.1.Знакомствосграфическойсредойпрограммирования. | Учебный комплект по робототехнике |
| 23.04.2024г.30.04.2024г.07.05.2024г.14.05.2024г. | Тема3.2.Автоматическаяштамповкапечати | Учебный комплект по робототехнике |
| **Экспериментальная физика 7 класс** |
| 11.01.2024 | Зависимость давления газа от объема и температуры | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 18.01.2024 | Исследование давления столба жидкости | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| **Экспериментальная физика 8 класс** |
| 28.09.2023 | Влияние трения на температуру | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 05.10.2023 | Исследование теплопроводности | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 12.10.2023  | Исследование поглощательной способности материалов разногоцвета | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 19.10.2023 | Закон Шарля | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 26.10.2023 | Закон Бойля-Мариотта | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 09.11.2023 | Закон Гей-Люссака | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 16.11.2023 | Охлаждение при испарении | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 23.11.2023 | Исследование температуры кипения воды | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 30.01.2024 | Исследование сопротивления двух разных материалов | Оборудование «Точка роста»датчик температуры |
| 06.02.2024 | Исследование зависимости напряжения от сопротивления элемента | Оборудование «Точка роста» |
| 13.02.2024 |  Зависимость силы тока от напряжения питания | Оборудование «Точка роста» |
| 20.02.2024 | Исследование сопротивления диода прямом направлении | Оборудование «Точка роста» |
| 27.02.2024 | Исследование вольтамперной характеристики диода | Оборудование «Точка роста» |
| 05.03.2024 | Исследование пропускной способности диода | Оборудование «Точка роста» |
| 12.03.2024 | Исследование индукционного тока | Оборудование «Точка роста» |
| 02.04.2024 | Наблюдение магнитного поля катушки индуктивности с током при плавном изменении тока через нее | Оборудование «Точка роста» |
| 09.04.2024 | Исследование магнитного поля, создаваемого постоянным полосовым магнитом | Оборудование «Точка роста» |
| 16.04.2024 | Исследование зависимости индукции магнитного поля от силы тока, протекающего через катушку | Оборудование «Точка роста» |
| 23.04.2024 | Исследование зависимости индукции магнитного поля от количества витков в катушке | Оборудование «Точка роста» |
| 07.05.2024 | Наблюдение магнитного поля катушки индуктивности с током со стальным сердечником и без него при плавном изменении тока через нее  | Оборудование «Точка роста» |
| 21.05.2024 | Исследование катушки индуктивности-трансформатора | Оборудование «Точка роста» |