

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Шумаковская средняя общеобразовательная школа»  
Солнцевского района Курской области

306110, Курская область Солнцевский район, с. Шумаково, ул. Центральная д.57  
Тел. 8(471-54) 3-26-13, e-mail: [schumakovsk@mail.ru](mailto:schumakovsk@mail.ru)

Исх.№240 от 07.07.2023 г.

Отчет

по использованию Цифровых Лабораторий в образовательном процессе  
на базе центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», в рамках реализации федерального  
проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»

Предмет	Тема урока	Название работы в Цифровой Лаборатории	Класс/ФИО обучающегося*	Кол-во часов
Физика	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	П.р. «Определение силы трения при движении по горизонтальной поверхности».	7 класс	1
	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра».	П.р. «Определение силы трения при движении по горизонтальной поверхности.»	7 класс	1
	Способы уменьшения и увеличения давления.	П.р. «Зависимость давления газа от объёма при постоянной температуре.»	7 класс	1
	Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.	П.р. «Проверка закона сохранения энергии для тепловых явлений»	8 класс	1
	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	П.р. «Определение удельной теплоёмкости твердого вещества»	8 класс	1
	Плавление и кристаллизация. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	П.р. «Определение удельной теплоты плавления льда»	8 класс	1
	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	П.р. «Изучение закономерностей испарения жидкостей»	8 класс	1
	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока.	П.р. «Измерение силы тока с помощью осциллографа.»	8 класс	1
	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения в её различных участках»	П.р. «Измерение силы тока с помощью осциллографа.»	8 класс	1

Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения.	П.р. «Изучение распределения напряжения в цепи с последовательным соединением участков., состоящих из разных элементов .»	8 класс	1
<u>Лабораторная работа № 5</u> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	П.р. «Изучение распределения напряжения в цепи с последовательным соединением участков., состоящих из разных элементов .»	8 класс	1
Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	П.р. «Изучение зависимости сопротивления провода от его длины и площади поперечного сечения »	8 класс	1
<u>Лабораторная работа № 6</u> «Регулирование силы тока реостатом»	П.р. «Изучение распределения токов в цепи с параллельным и последовательным соединением .»	8 класс	1
<u>Лабораторная работа № 7</u> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	П.р. «Изучение распределения токов в цепи с параллельным и последовательным соединением .»	8 класс	1
Последовательное соединение проводников.	П.р. «Изучение распределения токов в цепи с параллельным и последовательным соединением .»	8 класс	1
Параллельное соединение проводников.	П.р. «Изучение распределения токов в цепи с параллельным и последовательным соединением .»	8 класс	1
Работа и мощность электрического тока.	П.р. «Изучение распределения токов в цепи с параллельным и последовательным соединением .»	8 класс	1
<u>Лабораторная работа № 8</u> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	П.р. «Изучение распределения токов в цепи с параллельным и последовательным соединением .»	8 класс	1
Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	П.р. «Получение изображений различного типа с помощью собирающей линзы.»	8 класс	1
<u>Лабораторная работа № 11</u> «Получение изображения при помощи собирающей линзы».	П.р. «Получение изображений различного типа с помощью собирающей линзы.»	8 класс	1
Изображения даваемые линзой.	П.р. «Получение изображений различного типа с помощью собирающей линзы.»	8 класс	1
Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	П.р. «Определение ускорения при движении тела по наклонной плоскости.»	9 класс	1
<u>Лабораторная работа № 1</u> «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	П.р. «Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении.»	9 класс	1
Свободное падение тел.	П.р. «Измерение ускорения свободного падения..»	9 класс	1

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	П.р. «Измерение ускорения свободного падения..»	9 класс	1
Импульс тела. Закон сохранения импульса.	П.р. «Измерение импульса тела под действием силы.»	9 класс	1
Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания	П.р. «Определение периода и частоты колебаний пружинного маятника .»	9 класс	1
Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	П.р. «Определение периода и частоты колебаний пружинного маятника .»	9 класс	1
Явление электромагнитной индукции.	П.р. «Наблюдение электромагнитной индукции с помощью постоянного магнита.»	9 класс	1
Направление индукционного тока. Правило Ленца.	П.р. «Изучение электромагнитной индукции .»	9 класс	1
Лабораторная работа № 4. «Изучение явления электромагнитной индукции».	П.р. «Изучение электромагнитной индукции .»	9 класс	1
Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	П.р. «Изучение трансформатора.»	9 класс	1
Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	П.р. «Получение спектра излучения светодиода при помощи дифракционной решётки..»	9 класс	1
Лабораторная работа №1. «Наблюдение действия магнитного поля на ток».	П.р. «Наблюдение электромагнитной индукции с помощью постоянного магнита.»	11 класс	1
Сила Ампера	П.р. «Изучение зависимости силы Ампера от силы тока..»	11 класс	1
Лабораторная работа №2. «Изучение явления электромагнитной индукции».	П.р. «Изучение электромагнитной индукции .»	11 класс	1
Конденсатор в цепи переменного тока.	П.р. «Изучение протекания переменного тока в цепи, содержащей конденсатор..»	11 класс	1
Катушка индуктивности в цепи переменного тока	П.р. «Определение индуктивности катушки по величине её индуктивного сопротивления..»	11 класс	1
Формула тонкой линзы. Увеличение линзы	П.р. «Получение изображений различного типа с помощью собирающей линзы.»	11 класс	1
Лабораторная работа №4 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	П.р. «Изучение коэффициента линейного увеличения собирающей линзы..»	11 класс	1
Дифракция света. Дифракционная решетка	П.р. «Получение спектра излучения светодиода при помощи дифракционной решётки..»	11 класс	1
Исследование изменения со временем температуры остывающей воды	П.р. «Проверка закона сохранения энергии для тепловых явлений»	8 класс (внеур.з.)	1
Зависимость давления газа от объёма при постоянной	П.р. «Зависимость давления газа от объёма при	8 класс (внеур.з.)	1

	температуре	постоянной температуре.»		
	Изучение зависимости давления газа от температуры в сосуде постоянного объема	П.р. «Изучение зависимости давления газа от температуры в сосуде постоянного объема.»	8 класс (внеур.з.)	1
	Определение удельной теплоёмкости твердого тела	П.р. «Определение удельной теплоёмкости твердого вещества»	8 класс (внеур.з.)	1
	Изучение закономерностей испарения жидкости	П.р. «Изучение закономерностей испарения жидкостей»	8 класс (внеур.з.)	1
	Проверка закона сохранения энергии для тепловых явлений	П.р. «Проверка закона сохранения энергии для тепловых явлений»	8 класс (внеур.з.)	1
	Определение удельной теплоты плавления льда	П.р. «Определение удельной теплоты плавления льда»	8 класс (внеур.з.)	1
	Исследовательская работа «Где живет электричество» (измерение силы тока в фруктах и овощах)	П.р. «Измерение силы тока с помощью осциллографа»	*Бочаров Михаил (8 кл.)	1
Химия	Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой»	Строение пламени.	8 класс	1
	Практическая работа №6 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»	Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.	8 класс	1
	Основания: классификация и свойства	pH растворов кислот и оснований.	8 класс	1
	Кислоты: классификация и свойства	pH растворов кислот и оснований. Многоосновные кислоты.	8 класс	1
	Ионная химическая связь	Уравнения ионнообменных реакций. Полная ионная форма.	8 класс	1
	Окислительно-восстановительные реакции	Влияние pH на ход ОВР.	8 класс	1
	Окислительно-восстановительные реакции	Влияние pH на ход ОВР. Изменение pH в ходе ОВР.	9 класс	1
	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	Электролиты и неэлектролиты. Степень и константа диссоциации электролита.	9 класс	1
	Понятие о гидролизе солей	Гидролиз солей	9 класс	1
	Практическая работа №2. Изучение свойств соляной кислоты. Практическая работа №3. Изучение свойств серной кислоты	pH-метрическое титрование. Определение концентрации сильных кислот	9 класс	1
	Практическая работа №4. Получение аммиака и изучение его свойств	Основные свойства аммиака	9 класс	1
	Ионная химическая связь	Уравнения ионнообменных реакций. Полная ионная форма. Краткое ионное уравнение.	11 класс	1
	Тепловой эффект химической реакции	Экзотермические и эндотермические процессы.	11 класс	1

		Тепловой эффект растворения. Тепловой эффект реакции.		
	Скорость химической реакции	Скорость разложения окрашенного вещества	11 класс	1
	Окислительно-восстановительные реакции	Влияние pH на ход ОВР. Изменение pH в ходе ОВР.	11 класс	1
	Теория электролитической диссоциации (ТЭД)	Степень и константа диссоциации электролита.	11 класс	1
	Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз»	Гидролиз солей	11 класс	1
	Кислоты	Температура вспышки	11 класс	1
	Классификация органических веществ	Температура кипение органических веществ	11 класс	1
Биология	Изучение строения увеличительных приборов и работы с ними.	П.р."Изучение строения увеличительных приборов"	5 класс	1
	Клетка – элементарная единица живого.	Л. Р. «Строение клетки кожицы лука»	5 класс	1
	Ткани, их функции	П.р. «Рассматривание под цифровым микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.»	5 класс	1
	Семя – орган полового размножения и расселения растений.	Л.р. «Строение семени»	5 класс	1
	Строение и функции корня.	Л.р."Рассматривание под цифровым микроскопом зародышевых корешков"	5 класс	1
	Строение и развитие побега. Разнообразие почек.	Л.р."Строение почек"	5 класс	1
	Внутреннее строение стебля.	Л.р."Определение возраста дерева по спилу"	5 класс	1
	Видоизменение побегов	Л.р."Строение клубня картофеля"	5 класс	1
	Строение и функции цветка.	Л.р. «Строение цветка»	5класс	1
	Плоды и их разнообразие.	Л.р."Изучение и определение плодов"	5 класс	1
	Биология как наука.	П.р. «Сравним живое и неживое»	5класс (внеур.з.)	1
	Буккальный эпителий и эпидермис лука.	Опыт1." Приготовление микропрепарата буккального эпителия" Опыт2."Приготовление микропрепарата эпидермиса лука"	5класс (внеур.з.)	1
	Семя – будущее растение.	Л.р." Условия прорастания семени."	5класс (внеур.з.)	
	Почва – среда обитания корней растения.	П.р."Определение кислотности почвы.	5класс (внеур.з.)	1
	Корень – якорь растения.	П.р. « Развитие корневой системы в разных условиях " П.р."Зоны корня"	5класс (внеур.з.)	
	Стебель – орган, который держит и транспортирует.	Пр.р."Фотосинтез в зелёных листьях"	5класс (внеур.з.)	
	Грибы – особые организмы.	П.р. « Плесневые грибы под цифровым микроскопом.»	5класс (внеур.з.)	1
	Дрожжи.	Л.р." Рассматривание роста дрожжевых клеток в различных условиях"	5класс (внеур.з.)	

Растение – живой организм.	П.р. “Посадка семян в контейнеры “	5класс (внеур.з.)	
Минеральное питание растений.	Пр. “Влияние избытка солей на растение”	6 класс	1
Прорастание семян.	Пр. “Прорастание семян”	6 класс	1
Азотфиксирующие и фотосинтезирующие бактерии.	Л.р. «Изучение клубеньков бобовых растений».	6 класс	1
Питание и размножение грибов. Дрожжи и плесени.	Исследование: “Получение культуры и изучение строения плесневого гриба”	6 класс	
Общая характеристика грибов. Экологические группы грибов .	Л.р.«Строение шляпочного гриба”	6 класс	1
Введение	Л.р.«Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции»; Л.р. «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей»	бкласс (внеур.з.)	1
Особенности растительного организма	Л.р.«Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)». Л.р.«Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».	бкласс (внеур.з.)	1
Процессы жизнедеятельности растений	Л.р.«Изучение строения семени двудольного растения». Л.р.” «Свет – необходимое условие для фотосинтеза».	бкласс (внеур.з.)	1
Подцарство Одноклеточные. Типы Жгутиконосцы и Ресничные.	П.р.”Изучение простейших в сенном настое”	7 класс	1
Тип Кишечнополостные	П.р. “Изучение гидры под цифровым микроскопом”	7 класс	1
Тип Кольчатые черви.	П.р.”Изучение строения дождевого червя и наблюдение за его движением”	7 класс	1
Тип Членистоногие	П.р. “Изучение внешнего строения членистоногих”	7 класс	1
Класс Насекомые	П.р.”Изучение внешнего строения насекомого”	7 класс	1
Класс Рыбы	П.р. “Изучение внешнего строения рыбы”	7 класс	1
Класс Птицы	П.р. “Изучение строения куриного яйца”	7 класс	1
Ткани организма человека.	П.р.”Рассматривание микропрепаратов тканей человека.”	8класс	1
Эритроциты.	П.р.”Строение эритроцитов человека и	8 класс	1

		лягушки.”		
	Пищеварение в ротовой полости.	П.р.” Действие ферментов слюны на крахмал.”	8класс	1
	Спиртовое брожение дрожжей.	П.р. “Изменение рН раствора в процессе брожения.”	* Добрынина Е. Дульцева Д 8кл.	1
	Скисание молока	П.р.”Исследование скорости изменения рН в пробах сырого молока и молока которое подвергалось обработке”.	* Бобнев Н. Росляков И. Ульянов Н 8кл.	1
	Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука.	Опыт1.Плазмолиз. Опыт2.Деплазмолиз.	*Рожнова Н. 8кл.	1
	Многообразие клеток. Растительные и животные ткани.	П.р.”«Изучение тканей растений и животных»	9класс	1
	Структура клетки	П.р.«Сравнение строения растительной и животной клеток»	9класс	1
	Формы изменчивости организмов. Ненаследственная изменчивость.	П.р.«Изучение модификации листьев у комнатных растений»	9класс	1
	Проект: “Влияние интенсивности света на количество пигментов в листьях растений”	Создание разных условий освещённости. Использование датчика освещённости.	*Успенская Е.9 кл.	
	Проект: “Влияние минеральной воды на организм человека”	Использование датчика рН.	*Дурнев Д. 9 кл.	
	Проект:”Еда как топливо”	Использование датчика температуры	*Изотов З. 9 кл.	
	Раздел .Вид.	П.р.”«Описание особой вида по морфологическому критерию». Пр.р.”«Изучение изменчивости у особой одного вида». Использование цифрового микроскопа.	11 класс	1
Робототехника	Практическая работа №1	Знакомство с роботом-манипулятором Dobot Magician	4 класс	
	Практическая работа №2	Пульт управления и режим обучения	4 класс	
	Практическая работа №3	Письмо и рисование. Графический режим	4 класс	
	Практическая работа №4	3D-печать (Часть1)	4 класс	
	Практическая работа №5	3D-печать (Часть2)	4 класс	
	Практическая работа №6	Знакомство с графической средой программирования	4 класс	
	Практическая работа №7	Автоматическая штамповка печати	4 класс	
	Практическая работа №8	Домино	4 класс	
	Практическая работа №9	Программа с отложенным стартом	4 класс	
	Практическая работа №10	Музыка	4 класс	

	Практическая работа №11	Подключение светодиодов	4 класс	
	Практическая работа №12	Подключение датчиков света	4 класс	
	Практическая работа №13	Штамповка печати на конвейере	4 класс	
	Практическая работа №14	Укладка предметов с конвейера	4 класс	
	Практическая работа №15	Соревнования (Часть1)	4 класс	
	Практическая работа №16	Соревнования (Часть2)	4 класс	

\*индивидуальные занятия

Директор

Агошкова Л.А.

