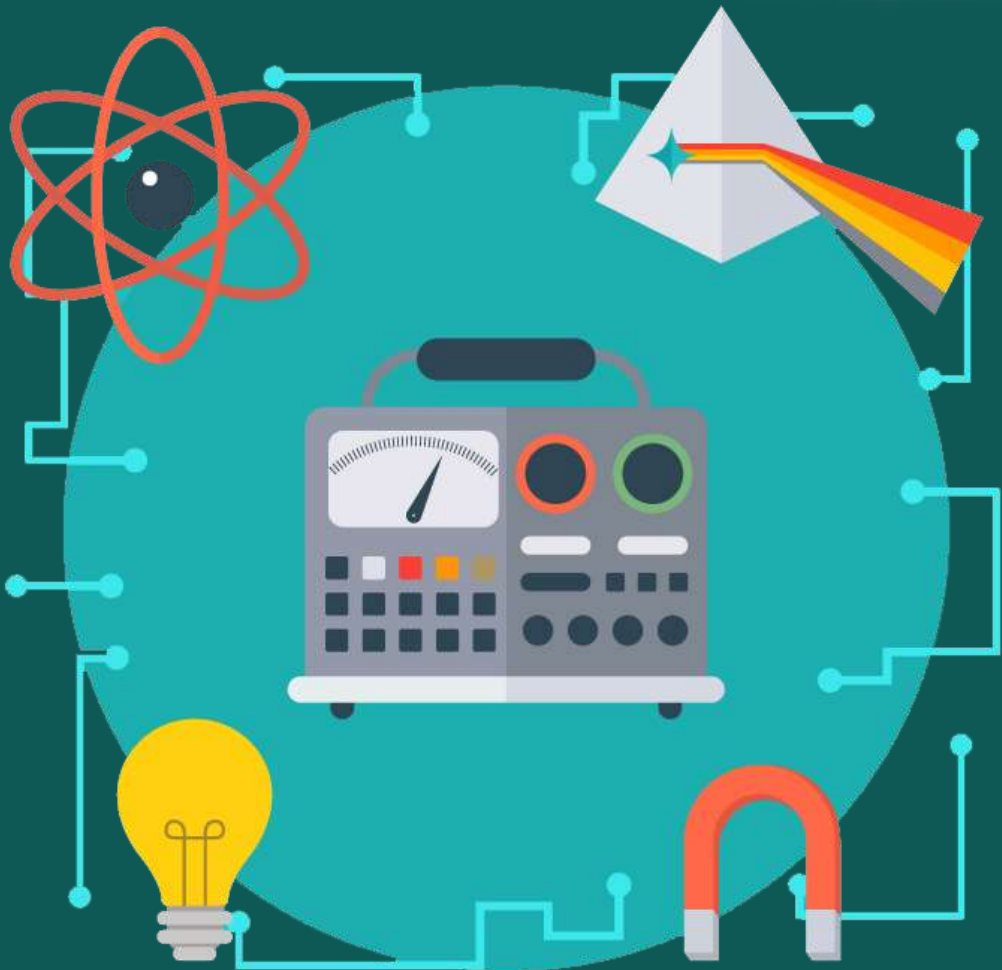


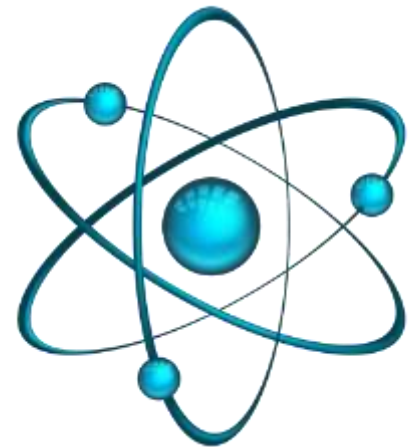
«Кабинет физики 21 века»

МБОУ « Ривзаводская СОШ»
Максатихинский муниципальный округ



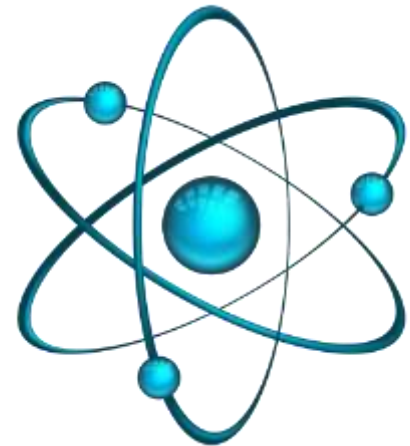
ПАСПОРТ КАБИНЕТА ФИЗИКИ на 2023/2024 учебный год

- Фамилия, имя, отчество заведующей кабинетом:
Ладаткина Татьяна Николаевна
- Классы, для которых оборудован кабинет: 3,4,5-11
- Число посадочных мест: 16



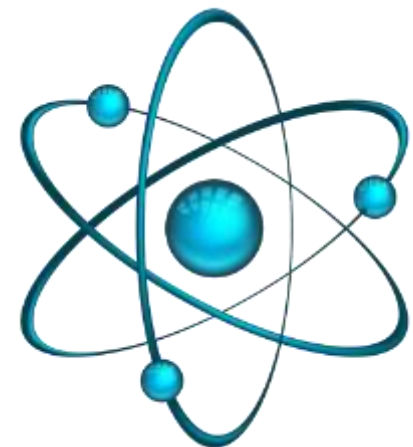
Пояснительная записка.

Кабинет - элемент учебно-материальной базы необходимой для качественного проведения уроков по программе предмета, а также для кружковой работы во внеурочное время и самостоятельной подготовки преподавателей и обучающихся.



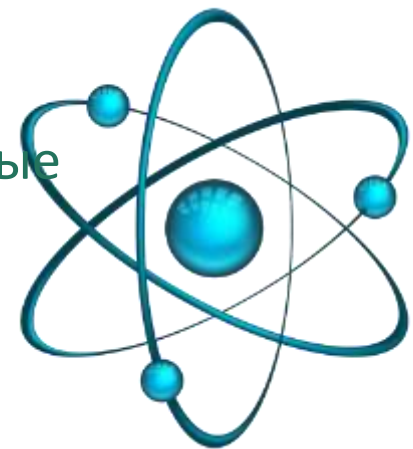
Целевые задачи:

- создание необходимых условий для личностного развития,
- профессионального самоопределения и стимулирования творческого труда обучающихся;
- приобретение обучающимися устойчивых навыков и культуры работы на компьютере;
- приобретение обучающимися устойчивых навыков и культуры работы с различными инструментами на уроках физики;
- формирование у обучающихся развитого операционного мышления;
- организация содержательного досуга;
- формирование общей культуры обучающихся.



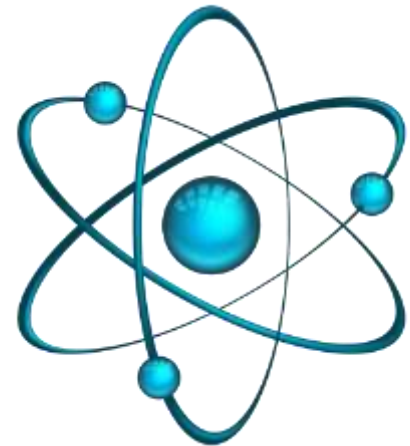
Требование к кабинету:

- представлять собой помещение, удобное для занятий, удовлетворяющее санитарно-гигиеническим нормам;
- быть оснащённым необходимой компьютерной техникой и программным обеспечением, отвечающим современным требованиям;
- быть постоянно готовым для проведения уроков, занятий и внеклассной работы;
 - содержать учебную литературу и наглядные пособия по предметам.
- На компьютерной технике, используемой в процессе обучения, должно быть установлено лицензионное программное обеспечение, отвечающее требованиям к содержательной части обучения и соответствующее современному уровню развития информационных технологий.
- На уроках используются ноутбуки, цифровые лаборатории, а также наглядные пособия, раздаточный и дидактический материал, имеющийся в кабинете.



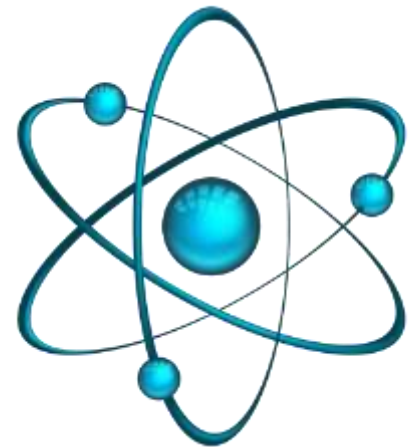
Основное содержание деятельности кабинета физики:

- совершенствование форм и методов преподавания предметов естественнонаучного цикла;
- освоение и введение в программу преподавания новых педагогических технологий;
- систематизация материалов по применению активных форм и методов преподавания физики в основной и средней школе;
- организация работы по накоплению и систематизации дидактического материала;
- применение информационных технологий на уроках физики,
- организация работы по созданию проектов.



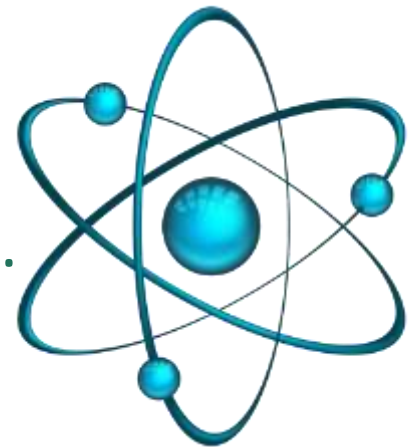
Нормативные документы, регламентирующие деятельность учителя:

- Должностная инструкция учителя физики;
- Программы общеобразовательных учреждений по предмету.
- Тематическое планирование по предмету, утверждённое администрацией школы на текущий учебный год.

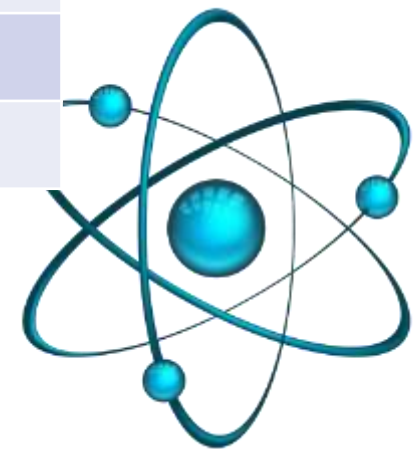


План работы на 2023 – 2024 учебный год

- *Цель:* создать условия для самореализации учащихся в процессе обучения, активизировать работу с одаренными детьми.
- *Задачи:*
- Обновлять стендовый материал.
- Пополнять дидактический материал.
- Привлекать учащихся к созданию презентаций по изучаемым темам.
- Пополнять архив презентаций по изучаемым темам.
- Соблюдать эстетические требования к санитарному состоянию кабинета
- Привлекать учащихся к выполнению работ по изготовлению методического материала, выполнению проектов.

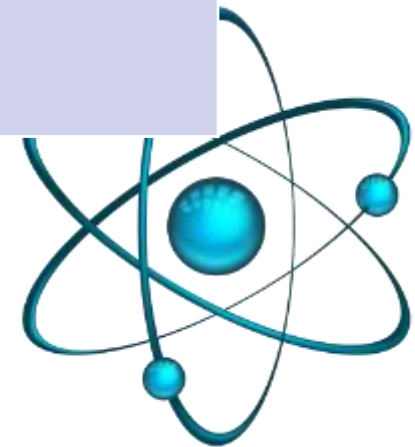


Виды работы	Сроки
Создать эстетическое состояние кабинета к началу учебного года.	Конец августа, начало сентября.
Оформлять сменные стенды	По мере изучения тем.
По мере поступления нового оборудования, размещать его на определенных местах. По необходимости собрать его и подключить, научиться работать с ним.	По мере поступления
Проводить генеральную уборку кабинета.	В конце каждого триместра.
Ремонт наглядных пособий, оформление стендов, следить за санитарным состоянием кабинета.	В течении года
Пополнение материалов папки «Работа с одаренными детьми», «Работа с неуспевающими детьми»	В течении года
Проведение школьных предметных олимпиад	Октябрь - ноябрь
Накопление материала для создания стенда	В течении года
Накопление и систематизация творческих работ учащихся и рефератов	В течении года
Оформление папки «Подготовка к ЕГЭ»	В течении года



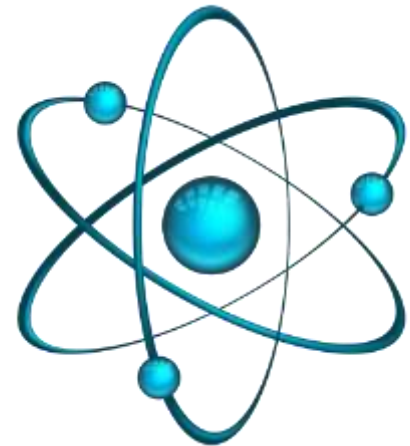
План развития на 2023- 2024 учебный год

№ п/п	Вид работы	Сроки выполнения
1.	Укрепление материально-технической базы, ремонт кабинета: <ul style="list-style-type: none">- покраска батарей- озеленение кабинета	Июнь-август
2.	Оформление и пополнение кабинета новыми материалами. <ul style="list-style-type: none">- уголок правил пожарной безопасности- уголок подготовки к экзаменам	Август
3	Проведение индивидуальных и дополнительных занятий с учащимися: <ul style="list-style-type: none">- вновь прибывшие учащиеся- неуспевающие учащиеся	Сентябрь – май
4	Внеклассная работа: <ul style="list-style-type: none">- проведение предметных недель- проведение методических заседаний- проведение мастер-классов	Сентябрь-май
5	Методическая работа кабинета: <ul style="list-style-type: none">- разработка тестового материала- разработка дидактического материала- разработка презентаций	Сентябрь-май



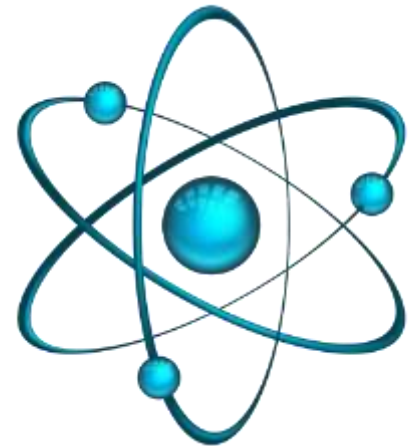
Правила использования кабинета:

- Кабинет открывается за 15 минут до начала занятий.
- Учащиеся находятся в кабинете только в сменной обуви и без верхней одежды.
- Учащиеся находятся в кабинете только в присутствии педагога.
- Учащиеся приводят в порядок свое рабочее место после каждого занятия: урока, внеклассного мероприятия и др.
- На первом занятии в кабинете учащиеся знакомятся с инструкцией по охране труда, правилами техники безопасности при работе в кабинете, лабораторным и иным оборудованием.
- До начала занятий учащиеся проверяют состояние своих рабочих мест и о выявленных неполадках срочно сообщают учителю.
- Во время занятий учащиеся не покидают свои рабочие места без разрешения учителя.
- Учащиеся приступают к работе на компьютере (ноутбуке) только после разрешения учителя.
- В кабинете запрещено использовать флеш-накопители и другие носители информации без разрешения учителя. Если такое разрешение получено, то перед работой необходимо проверить носители информации на наличие вирусов с помощью антивирусных программ.
- Учащиеся соблюдают чистоту и порядок в кабинете.
- Во время каждой перемены учащиеся выходят из кабинета, а кабинет подлежит проветриванию.
- В конце каждой четверти в кабинете проводится генеральная уборка.



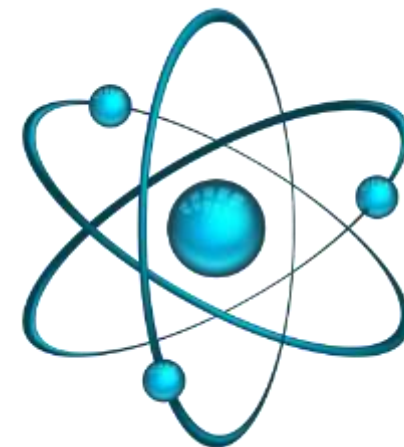
Оценка деятельности кабинета за 2023/2024 учебный год

- Кабинет центра готов и приступил к работе. Обеспечена возможность изучать предметную область «Физика».
- **Оценка методического объединения учителя:** кабинет соответствует всем нормам учебного кабинета.
- **Оценка методического совета:** кабинет соответствует всем нормам учебного кабинета.
- **Выводы и предложения по дальнейшей работе кабинета:**
 - - продолжать работу над пополнением материально-технического оборудования для кабинета и расширять дидактический материал.
 - - использовать цифровое оборудование для проведения лабораторных работ по физике.
 - - модернизировать кабинет физики согласно обновленным ФГОС



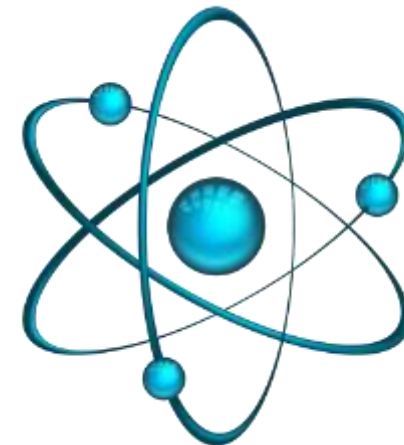
Перечень комплектов оборудования модернизации кабинета физики

Комплект № 1	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽¹⁾
• весы электронные	Предел измерения массы 200 г; отсчёт до 0,01 г; предел погрешности измерения массы 0,1 г.
• измерительный цилиндр (мензурка)	предел измерения 250 мл ($C = 2$ мл)
• стакан	лабораторный полиэтиленовый (стеклянный) 250 мл.
• динамометр № 1	предел измерения 1 Н ($C = 0,02$ Н)
• динамометр № 2	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• поваренная соль, палочка для перемешивания	40 г
• цилиндр стальной; обозначить № 1	$V = (25,0 \pm 0,3) \text{ см}^3$, $m = (195 \pm 2) \text{ г}$
• цилиндр алюминиевый; обозначить № 2	$V = (25,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (70 \pm 2) \text{ г}$
• пластиковый цилиндр; обозначить № 3	$V = (56,0 \pm 1,8) \text{ см}^3$, $m = (66 \pm 2) \text{ г}$, имеет шкалу вдоль образующей с ценой деления 1 мм, длина не менее 80 мм
• цилиндр алюминиевый; обозначить № 4	$V = (34,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (95 \pm 2) \text{ г}$
• нить	суровая – длина 1 метр



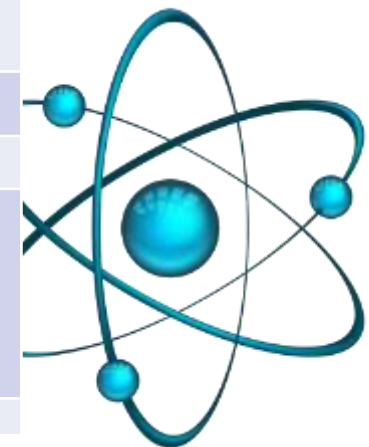
Перечень комплектов оборудования модернизации кабинета физики

Комплект № 2	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽²⁾
• штатив лабораторный с держателями	штатив состоит из основания, муфты, стержня штатива с $\text{Ø}8 * 545$ с гайкой, стержня $\text{Ø} 6 * 160\text{мм}$, рожкового ключа размером S 10мм
• динамометр 1	предел измерения 1 Н ($C = 0,02$ Н)
• динамометр 2	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• пружина 1 на планшете с миллиметровой шкалой	жёсткость (50 ± 2) Н/м
• пружина 2 на планшете с миллиметровой шкалой	жёсткость (10 ± 2) Н/м
• три груза, обозначить № 1, № 2 и № 3	массой по (100 ± 2) г каждый
• наборный груз или набор грузов, обозначить № 4, № 5 и № 6	наборный груз, позволяющий устанавливать массу грузов: № 4 массой (60 ± 1) г, № 5 массой (70 ± 1) г и № 6 массой (80 ± 1) или набор отдельных грузов
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
транспортир	основная погрешность 1° в конце шкалы
• брусок с крючком и нитью	масса бруска $m = (50 \pm 5)$ г, нить суровая - длина 1 метр
• направляющая длиной не менее 500 мм. Должны быть обеспечены разные коэффициенты трения бруска по направляющей, обозначить «А» и «Б»	С поверхностями различных коэффициентов трения. Поверхность «А» – приблизительно 0,2. Поверхность «Б» – приблизительно 0,6



Перечень комплектов оборудования модернизации кабинета физики

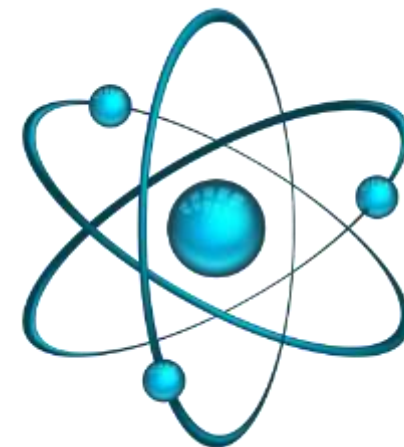
Комплект № 3	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽³⁾
• источник питания постоянного тока	выпрямитель (4,5 ÷ 5,5) В с входным напряжением 36 ÷ 42 В или батарейный блок 1,5 ÷ 7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения
• вольтметр двухнедельный	предел измерения 0 – 3 В, С = 0,1 В;
• амперметр двухнедельный	предел измерения 0 – 6 В, С = 0,2 В предел измерения 0 – 3 А, С = 0,1 А;
• резистор, обозначить R1	предел измерения 0 – 0,6 А, С = 0,02 А
• резистор, обозначить R2	сопротивление (4,7 ± 0,5) Ом
• резистор, обозначить R3	сопротивление (5,7 ± 0,6) Ом
• набор проволочных резисторов <i>pIS</i>	сопротивление (8,2 ± 0,8) Ом
• лампочка	резисторы обеспечивают проведение исследования зависимости сопротивления от длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления проводника
• переменный резистор(реостат)	номинальное напряжение 4,8 В, сила тока 0,5 А
• соединительные провода, 10 шт.	сопротивление 10 Ом Сечение проводов 1–1,5 мм ² .
• ключ	В набор входят 10 проводов в общей картонной обложке: два провода длиной 50 см каждый, пять по 30 см и три по 15 см. для электрической цепи



Перечень комплектов оборудования модернизации кабинета физики

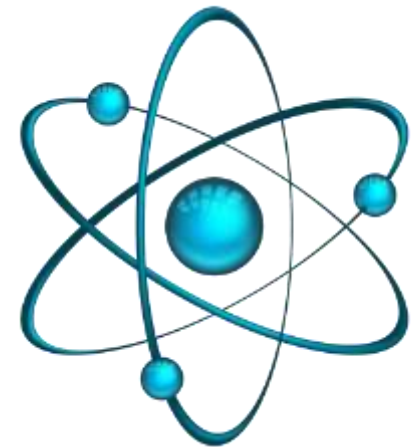
Комплект № 4

элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽⁴⁾
• источник питания постоянного тока	выпрямитель (4,5÷5,5) В с входным напряжением 36÷42 В или батарейный блок 1,5÷7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения
• собирающая линза 1	фокусное расстояние $F1 = (100 \pm 10)$ мм
• собирающая линза 2	фокусное расстояние $F2 = (50 \pm 5)$ мм
• рассеивающая линза 3	фокусное расстояние $F3 = - (75 \pm 5)$ мм
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
• экран	металлический с размерами 110x120мм
• направляющая	(оптическая скамья) от 50 до 100 см
• слайд «Модель предмета»	Буква "F" или рисунок
• осветитель	Обеспечивает опыты с линзами и возможность получения узкого пучка для опыта с полуцилиндром. В качестве источника света используется лампа 4,8 В/0,5 А в специальном патроне. Входное напряжение выпрямителя 36 ÷ 42 В.
• полуцилиндр	диаметр (50 ± 5) мм, показатель преломления примерно 1,5
• планшет на плотном листе с круговым транспортиром	на планшете обозначено место для полуцилиндра



Перечень комплектов оборудования модернизации кабинета физики

Комплект № 5	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽⁵⁾
• штатив лабораторный с держателями	Штатив состоит из основания, муфты, стержня штатива с $\varnothing 8 * 545$ с гайкой, стрежня $\varnothing 6 * 160$ мм, рожкового ключа размером S 10 мм
• рычаг	Рычаг имеет длину 40 см, с креплением для грузов. Цена деления 1 см, шкала 20 – 0 – 20. Оцифровано каждое пятое деление. «20 см» – нерабочее.
• блок подвижный	масса подвижного блока (25 ± 1) г, диаметр 40 мм.
• блок неподвижный	масса неподвижного блока (25 ± 1) г, диаметр 50 мм.
• нить	длина 1 метр
• три груза	массой по (100 ± 2) г каждый
• динамометр 2	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
• транспортир	основная погрешность 1° в конце шкалы



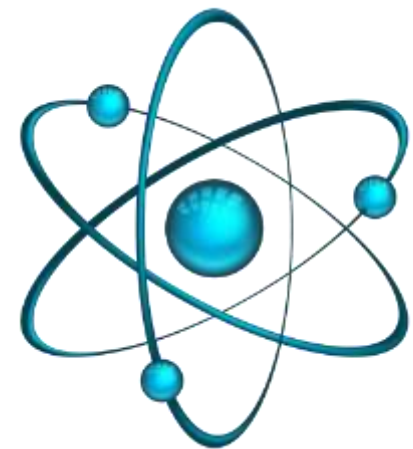
Сведения о проекте, направляемом на конкурсный отбор в целях получения из областного бюджета Тверской области иных межбюджетных трансфертов местным бюджетам на реализацию проектов в рамках поддержки школьных инициатив Тверской области (далее – проект):

1	Наименование проекта	«КАБИНЕТ ФИЗИКИ 21 века»
2	Цель проекта	Модернизация кабинета физики в соответствии с современными требованиями и оснащению необходимым оборудованием
3	Основные задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> - выявить соответствие средств обучения современным требованиям к кабинету физики, к оснащению кабинета; - изучить динамику развития материально – технической, наглядно – демонстрационной, дидактической базы кабинета физики; - провести инвентаризацию, списать устаревшее неисправное оборудование; - провести инвентаризацию методических, дидактических материалов, систематизировать их по темам, классам, сформировать отдельно архив; - обновить инструкции по правилам техники безопасности при работе в кабинете физики как для учителей, так и для учащихся ; - создать совет кабинета, в состав совета включить учащихся, родителей, спонсоров, учителей, руководителей школы.
4	Ожидаемые результаты реализации проекта	Оснащение кабинета физики в соответствии с современными требованиями и оснащению необходимым оборудованием
5	Срок реализации проекта	не позднее 01.08.2024
6	Целевая аудитория (количество благополучателей от реализации проекта)	102 человека
7	Количество человек, участвующих в разработке проекта	14
8	Информация о реализации аналогичных проектов в муниципальной общеобразовательной организации (далее – школа), в которой предполагается реализация проекта	нет
9	Использование печатных средств массовой информации для информирования о проекте	Сообщество МБОУ « Ривзаводская СОШ» в « Контакте»
10	Использование информационно-телекоммуникационной сети Интернет (сайта школы, социальные сети и др.) для информирования о проекте	http://rivschool.vmaksatihe.ru https://vk.com/club214274183



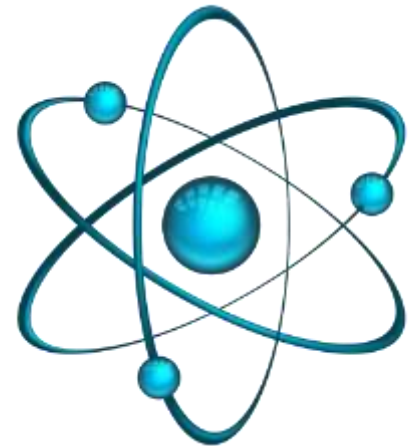
Сведения об авторах проекта

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Класс
1	Буканов Роман Анатольевич	8
2	Матвеев Егор Витальевич	8
3	Собко Георгий Константинович	8
4	Гаврилов Владимир Ильич	9
5	Николаева Виктория Александровна	9
6	Лобанов Иван Юрьевич	9
7	Майкова Екатерина Сергеевна	9
8	Майкова Татьяна Васильевна	9
9	Щеголева Анжелика Алексеевна	9
10	Ёлкина Мария Андреевна	10
11	Летунов Анатолий Николаевич	10
12	Майкова Анна Владимировна	10
13	Кизилев Даниил Андреевич	11
14	Майкова Виктория Владимировна	11



Информация о проработке проекта:

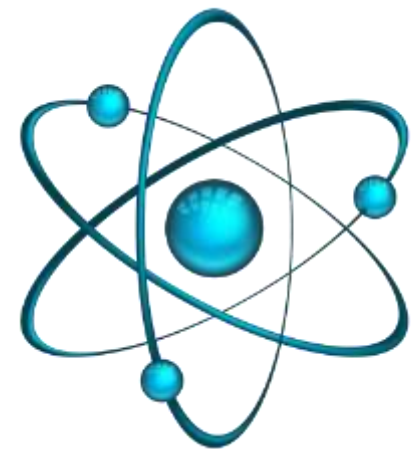
п/п	№ Дополнительные материалы к проекту	Информация о наличии или отсутствии (да / нет) (при наличии – приложить к заявке)
1	Эскизы, чертежи, схемы, фотографии проекта	Фотографии
2	Оценка востребованности проекта (на основе опросных листов мнения обучающихся или информация о количестве обучающихся, проголосовавших за реализацию данного проекта)	Количество обучающихся, проголосовавших за реализацию данного проекта- 14 человек(100%)
3	Социально-экономическое обоснование реализации проекта	Проект предназначен для модернизации кабинета физики в соответствии с современными требованиями и оснащению необходимым оборудованием. Данный проект актуален для учителей физики общеобразовательных учреждений и позволяет организовать лабораторно-исследовательскую работу.



Ожидаемые результаты:

Оснащение кабинета физики в соответствии с современными требованиями и оснащению необходимым оборудованием.

Оборудование по модернизации кабинета физики согласно смете составляет 136290,00 руб.



$$S = \frac{(v - v_0)}{2a}$$

$$\Delta U = A + Q$$

$$F = \frac{q_1 q_2}{R^2}$$

$$Q = \lambda m$$

$$X = X_{\max} \cdot \cos \omega t$$

$$N = N_0 2^{-t/T}$$

$$A = F S \cos \alpha$$

$$P = \frac{F}{S}$$

$$\Delta d = \frac{(2k+1)\lambda}{2}$$

$$\phi = \frac{P}{P_0 \cdot 100\%}$$

$$(v_1 + v)$$

СПАСИБО

$$F = mg$$

$$\lambda = vT$$

$$v_2 =$$

$$T =$$

$$E =$$



$$\sqrt{L^2 + R^2}$$

$$F = \rho g V$$

$$\sqrt{e}$$

$$F = \frac{k q_1 q_2}{r^2}$$

$$F_{\text{упр}} = -kx$$

$$\lambda \quad c$$

$$g$$

РЕСУРСЫ

