

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЖД ЛИЦЕЙ № 14»

Принято на заседании  
педагогического совета  
«30» августа 2024 г.  
Протокол № 1

Утверждено  
приказом директора РЖД лицея № 14  
от «30» августа 2024 г. № 94-ОД

Дополнительная общеразвивающая программа  
«Особенности решения задач по физике»  
для обучающихся 9 класса  
Направленность: естественно-научная

Срок реализации программы: 1 год

Составители: Чигир Т.Г., учитель физики.

г. Иркутск  
2024-2025 учебный год



## Программа содержит:

- Титульный лист (название программы)
- Пояснительная записка
- Организационно-педагогические условия реализации
- Учебный план
- Содержание изучаемого курса программы
- Календарный учебный график
- Система и критерии оценок (оценочные материалы)
- Кадровое обеспечение программы
- Методическое обеспечение
- Учебно-тематический план
- Приложение (методические материалы)

### Раздел 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Особенности решения задач по физике» естественнонаучной направленности на 2024-2025 учебный год предназначена для обучающихся 9 классов и направлена на развитие творческих способностей обучающихся, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, общекультурном совершенствовании.

Дополнительная общеразвивающая программа содержит организационно-педагогические условия реализации программы, учебный план, содержание изучаемого курса программы, календарный учебный график, оценочные материалы, кадровое обеспечение программы, методическое обеспечение, условия реализации программы.

Обучение по дополнительной общеразвивающей программе осуществляется на основе учебного плана, разрабатываемого РЖД лицеем № 14 в соответствии с примерным учебным планом, календарным учебным графиком и регламентируется расписанием занятий, утвержденным приказом директора.

Календарный учебный график отражает сроки начала и окончания обучения. В расписании учебных занятий отражается продолжительность учебного занятия, время начала и окончания уроков.

По итогам освоения дополнительной общеразвивающей программы проводится промежуточная аттестация в письменной (тестовой) форме во время учебных занятий.

Дополнительная общеразвивающая программа рассчитана на семимесячный срок реализации, форма обучения – очная, групповая. Обучение проводится с 19 октября 2024 года по 26 апреля 2025 года в помещении РЖД лицея № 14 из расчета 21 учебная неделя. Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:



Количество учебных недель	21
Количество часов в неделю	1
Количество часов в год	21

Структура дополнительной общеразвивающей программы разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р.);
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ в период до 2025 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”;
- Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утверждён протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018г. №3;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации, Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «О направлении информации». Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Письмом службы по контролю и надзору в сфере образования Иркутской области от 14 апреля 2015 года № 75-37-0768/15 «О структуре и содержании дополнительных общеразвивающих программ»;
- Методическими рекомендациями по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в Иркутской области – письмо Министерства образования Иркутской области от 08.11.2016 г. №02-55-11252116;

Локальными нормативно-правовыми актами.

- Уставом Частного общеобразовательного учреждения «РЖД лицей № 14»;
- Положением о дополнительной общеразвивающей программе Частного общеобразовательного учреждения «РЖД лицей № 14».

Образовательная деятельность по дополнительным общеразвивающим программам направлена на:



- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию свободного времени обучающихся;
- адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- профессиональную ориентацию обучающихся;
- выявление, развитие и поддержку обучающихся, проявивших выдающиеся способности;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

**Направленность** дополнительной общеразвивающей программы - естественно-научная.

**Уровень освоения программы** - базовый.

**Целью** данной программы является расширение содержания базовых знаний с учетом удовлетворения индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, общекультурном совершенствовании.

**Задачи** программы:

- обобщение и систематизация полученных знаний по физике за курс 7-9 классов;
- формирование умений решать задачи разной степени сложности;
- усвоение стандартных алгоритмов решения физических задач в типичных ситуациях и в изменённых или новых;
- формирование у школьников умений и навыков планировать эксперимент, отбирать приборы, собирать установки для выполнения эксперимента;
- повышение интереса к изучению физики;
- подготовка обучающихся к сдаче экзамена в формате ОГЭ.

**Планируемые результаты обучения** обучающиеся должны знать/понимать:

- основные законы и формулы из различных разделов физики;
- классификацию задач по различным критериям;
- правила и приемы решения тестов по физике;

обучающиеся должны уметь:

- использовать различные способы решения задач;
- классифицировать задачи по определенным признакам;
- правильно оформлять задач;
- пользоваться методами научного исследования явлений природы;



- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- выполнять прямые и косвенные измерения с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов, оценивать результаты с учетом погрешности.

## **Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации**

**Язык реализации программы:** в соответствии со ст.14 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» образовательная деятельность осуществляется на государственном языке РФ.

### **Адресат программы**

**Программа** предназначена для обучающихся 9 классов.

Программа рассчитана на 7 учебных месяцев.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы 16-17 лет.

**Состав группы** - постоянный.

**Форма обучения**-очная (возможна дистанционная в соответствии с эпидемиологической обстановкой).

### **Особенности организации образовательного процесса**

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые и традиционные занятия.

### **Формы проведения занятий:**

- урок усвоения знаний, умений, навыков;
- урок закрепления знаний, умений, навыков.

### **Режим занятий**

1 час в неделю.

### **Условия реализации программы**

Объем программы - общее количество учебных часов, необходимых для освоения программы (всего 21 час).

### **Материально-технические условия**

- Наличие учебного кабинета;
- Компьютер проектор;
- Принтер для распечатывания материала.

## **Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий**



## Учебно-тематический план

№	Темы	Количество часов
Вводное занятие. Особенности экзаменационной работы в 9 классе		1
1	Знакомство с содержанием спецкурса. Методические рекомендации.	
Механические явления		4
2	Кинематика. Решение задач	
3	Динамика. Законы Ньютона. Закон Всемирного тяготения. Решение задач	
4	ЗСИ и ЗСЭ. Решение задач	
5	Сила Архимеда. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды.	
Тепловые явления		4
6	Количество теплоты. Решение задач	
7-8	Процессы нагревания и охлаждения, плавления и кристаллизации, парообразования и конденсации. Решение задач	
9	Решение задач на КПД	
Электромагнитные явления		4
10	Электростатика	
11	Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединения проводников.	
12	Магнитные явления. Правила правой и левой рук. Сила Ампера и сила Лоренца	
13	Электромагнитные явления	
Квантовые явления		2
14	Радиоактивность. Альфа, бета- и гамма-излучения. Строение атомного ядра. Ядерные реакции	
15	Энергия связи атомных ядер	
Экспериментальное задание		2
16	Выполнение экспериментального задания из раздела «Механика»	
17	Выполнение экспериментального задания из разделов «Оптика» и «Электромагнитные явления»	
Текстовые задания		1
18	Отработка умений объяснять физические процессы и свойства тел, используя полученные знания	
Разбор задач высокого уровня сложности		3



19	Решение задач №20 и №21	
20	Решение комбинированной задачи №22	
21	Написание пробного экзамена	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>21 час</b>

## Содержание изучаемого курса программы

### Раздел 1. Вводное занятие.

Знакомство с содержанием спецкурса. Особенности экзаменационной работы в 9 классе. Методические рекомендации.

### Раздел 2. Механические явления

Общие требования к решению задач по механике. Основы кинематики. Динамика, законы Ньютона. Знание формулировки и математической записи закона сохранения энергии и закона сохранения импульса. Механические колебания и волны. Звук. Умение применять законы при решении задач. Отработка навыков расстановки сил и проецирования векторов на оси. Сила Архимеда. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды.

### Раздел 3. Тепловые явления

Количество теплоты. Процессы нагревания и охлаждения, плавления и кристаллизации, парообразования и конденсации. Коэффициент полезного действия тепловых машин. Тепловые двигатели.

### Раздел 4. Электромагнитные явления

Электростатика. Два рода электрических зарядов. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи. Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света.

### Раздел 5. Квантовые явления

Радиоактивность. Альфа, бета- и гамма-излучения. Строение атомного ядра. Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы. Радиоактивные превращения. Период полураспада атомных ядер. Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии. Реакции синтеза и деления ядер.

### Раздел 6. Экспериментальное задание

Выполнение лабораторных работ. Типичные ошибки при проведении косвенных измерения физических величин, исследовании зависимостей между величинами.

### Раздел 7. Текстовые задания

Отработка умений объяснять физические процессы и свойства тел, используя полученные знания.



## Раздел 8. Решение задач высокого уровня сложности.

Повторение формул за курс 7-9 класса. Решение расчётных задач с помощью законов и формул, связывающих физические величины (комбинированные задачи). Пробный экзамен.

### Календарный учебный график

	Название учебной дисциплины	Часов в неделю	Количество учебных часов по месяцам							
			Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Всего часов
1.	Особенности решения задач по физике	1	1	4	3	3	4	2	4	21

### Система и критерии оценок (оценочные материалы)

1. Установите соответствие между физическими понятиями и примерами этих понятий. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

#### ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ ПРИМЕРЫ

- А) физическая величина
- Б) единица физической величины
- В) физический прибор

- 1) простой механизм 2) кинетическая энергия 3) равномерное движение 4) рычажные весы 5) метр в секунду

2. Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе их работы. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- А) электрометр
- Б) компас

- 1) тепловое действие тока 2) взаимодействие проводника с током и постоянного магнита 3) взаимодействие электрических зарядов 4) взаимодействие постоянных магнитов



3. При строительстве трубопроводов делают П-образные компенсаторы, чтобы избежать искривления трубопровода. Какое явление учитывают строители, создавая такие компенсаторы?

- 1) малую сжимаемость твёрдых тел
- 2) тепловое расширение/сжатие твёрдых тел
- 3) тепловое равновесие твёрдых тел
- 4) передачу давления твёрдыми телами

4. Прочитайте текст и вставьте на места пропусков слова (словосочетания) из приведённого списка.

Возьмём источник электрического тока (батарейку), две одинаковые лампы на подставке и соединительные провода. Подключим к батарейке сначала одну лампу так, чтобы она загорелась. Затем подсоединим вторую так, как показано на рисунке. При этом можно заметить, что накал первой лампы (А)\_\_\_\_\_. Это происходит, потому что при (Б)\_\_\_\_\_ соединении ламп их общее сопротивление (В)\_\_\_\_\_. И если напряжение на внешней цепи считать неизменным, то в каждой лампе (Г)\_\_\_\_\_ уменьшается в 4 раза.

1) параллельное 2) последовательное 3) увеличивается 4) уменьшается 5) не изменяется 6) потребляемая мощность 7) сила электрического тока

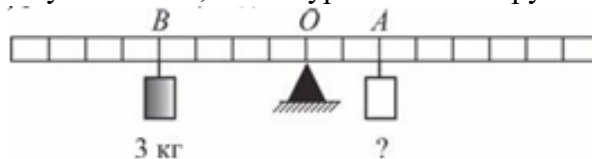
5. Деревянный брусок плавает в сосуде с керосином. Как изменится выталкивающая сила, действующая на этот брусок, если его переместить из керосина в воду? Выталкивающая сила

- 1) увеличится, так как при перемещении в воду увеличится глубина погружения бруска и уменьшится разница между силой тяжести и силой Архимеда.
- 2) увеличится, так как она зависит от плотности жидкости, а плотность воды больше плотности керосина.
- 3) уменьшится, так как она зависит от объёма погружённой в жидкость части тела, а глубина погружения бруска в воде меньше, чем в керосине.
- 4) не изменится, так как при плавании тела сила Архимеда уравнивается силой тяжести, действующей на тело.

6. На рисунке точками показаны положения движущегося по линейке тела, причём положения тела отмечались через каждую секунду. С какой средней скоростью двигалось тело на участке от 1 до 11 см?



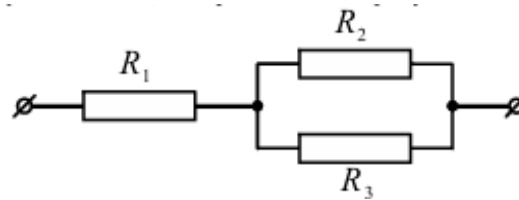
7. Груз какой массы надо повесить к лёгкому рычагу в точке А, чтобы уравновесить груз массой 3 кг, подвешенный в точке В?



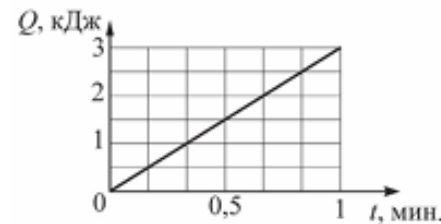
8. Какое количество теплоты необходимо, чтобы кусок олова массой 10 кг нагреть на 10 °С?

9. Сопротивления резисторов  $R_1 = R_2 = R_3 = 3 \text{ Ом}$ . Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке?

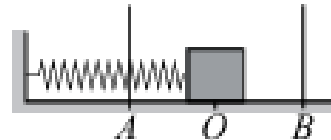




10. На рисунке показан график зависимости количества теплоты  $Q$ , выделяемого на резисторе, от времени  $t$ . Чему равно электрическое сопротивление резистора, если сила тока в цепи равна 5 А?



11. Радиоактивный изотоп натрия  $^{22}_{11}\text{Na}$  испытывает  $\beta$ -распад. Чему равно зарядовое число ядра, полученного в результате этого распада?
12. Пружинный маятник совершает незатухающие гармонические колебания между точками А и В (см. рисунок). Точка О соответствует положению равновесия маятника. Как изменяются кинетическая и потенциальная энергия маятника при переходе из точки О в точку В?

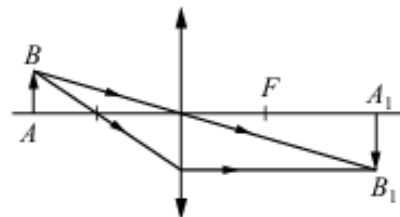


Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

13. С помощью собирающей линзы получено изображение  $A_1B_1$  предмета  $AB$  (см. рисунок). Как изменится оптическая сила линзы, а также размер изображения, если закрыть чёрной бумагой нижнюю половину линзы?



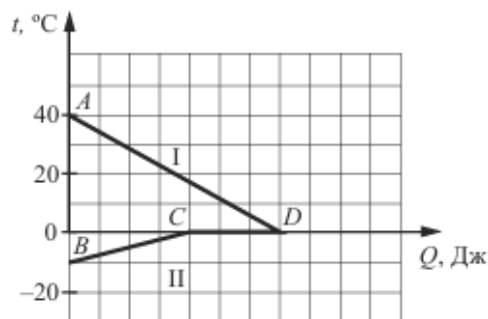
Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится 2) уменьшится 3) не изменится



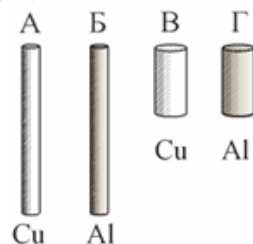
Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

14. На рисунке графически изображён процесс теплообмена для случая, когда в нагретую до  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$  жидкость опускают кусок льда. Потерями энергии при теплообмене можно пренебречь.



Используя рисунок, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

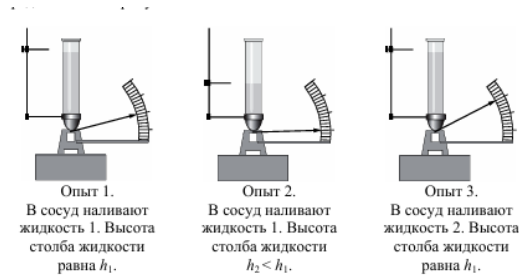
- 1) Процессы нагревания и плавления льда идут с выделением энергии.
  - 2) Внутренняя энергия льда при переходе из состояния С в состояние D увеличивается.
  - 3) Внутренняя энергия воды при переходе из состояния А в состояние D уменьшается.
  - 4) Внутренняя энергия льда при переходе из состояния С в состояние D уменьшается.
  - 5) Вся энергия, выделившаяся при охлаждении воды, пошла на нагревание льда.
15. Необходимо экспериментально обнаружить зависимость электрического сопротивления круглого проводящего стержня от материала, из которого он изготовлен. Какую из указанных пар стержней (см. рисунок) можно использовать для этой цели?



- 1) А и Г 2) Б и В 3) Б и Г 4) В и Г

16. Учитель проводит опыты с прибором, предложенным Паскалем. В сосуды, дно которых имеет одинаковую площадь и затянута одинаковой резиновой плёнкой, он наливает жидкость. Дно сосудов при этом прогибается, и его движение передаётся стрелке. Отклонение стрелки характеризует силу, с которой жидкость давит на дно сосуда. Описание действий учителя и наблюдаемые показания прибора представлены на рисунке.





Из предложенного перечня выберите два утверждения, соответствующих проведённым опытам. Укажите их номера.

- 1) Сила давления жидкости на дно сосуда не зависит от вида жидкости.
  - 2) Сила давления жидкости зависит от высоты столба жидкости.
  - 3) Сила давления жидкости принимает минимальное значение в опыте 2.
  - 4) Сила давления жидкости на дно сосуда зависит от формы сосуда.
  - 5) Сила давления жидкости на дно сосуда зависит от площади дна сосуда.
17. Определите электрическое сопротивление резистора R1. Для этого соберите экспериментальную установку, используя источник тока, вольтметр, амперметр, ключ, реостат, соединительные провода и резистор, обозначенный R1. При помощи реостата установите в цепи силу тока 0,5 А. Абсолютная погрешность измерения силы тока равна  $\pm 0,02$  А, абсолютная погрешность измерения напряжения равна  $\pm 0,1$  В.

В бланке ответов № 2:

- 1) нарисуйте электрическую схему эксперимента;
  - 2) запишите формулу для расчёта электрического сопротивления;
  - 3) укажите результаты измерения напряжения и силы тока с учётом абсолютных погрешностей измерений;
  - 4) запишите значение электрического сопротивления.
18. Прочитайте текст и выполните задание 18

#### Рассеяние света

Проходя через земную атмосферу, поток солнечных лучей частично рассеивается, частично поглощается и до Земли доходит ослабленным. В видимой части спектра поглощение играет малую роль в сравнении с рассеянием. Именно за счёт рассеяния происходит главное ослабление световых солнечных лучей.

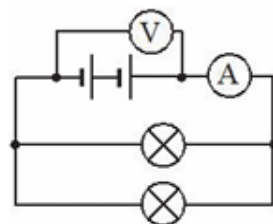
Рассеяние световых лучей сильно зависит от длины волны. По расчётам английского физика лорда Рэля, интенсивность рассеянного света в чистом воздухе обратно пропорциональна четвёртой степени длины волны. Поэтому, проходя через атмосферу, лучи разных длин волн ослабляются по-разному: короткие световые волны (фиолетово-голубая часть спектра) рассеиваются значительно сильнее длинных (красная часть спектра). Это приводит к тому, что мы видим небо голубым вследствие рассеяния солнечного света в атмосфере Земли.



Крупные частицы пыли практически одинаково рассеивают все длины волн видимого света. Наличие в воздухе сравнительно крупных частичек пыли добавляет к рассеянному голубому свету отражённый частичками пыли свет, то есть почти неизменный свет Солнца. Цвет неба становится в этих условиях белесоватым.

Сравните количественно рассеяние в чистом воздухе фиолетовых лучей с длиной волны 0,4 мкм и рассеяние красных лучей с длиной волны 0,8 мкм. Ответ поясните.

19. Будет ли легче сдвигать полированные стёкла, сложенные стопкой, если предварительно между ними положить листы сухой бумаги? Ответ поясните.
20. К источнику постоянного тока подсоединили две лампы (см. рисунок), имеющие одинаковое электрическое сопротивление. Чему равна мощность электрического тока, потребляемая каждой лампой, если показания идеального амперметра и идеального вольтметра равны, соответственно, 3 А и 6 В?



21. Шар массой 2 кг, движущийся со скоростью 4 м/с догоняет шар массой 8 кг, движущийся по той же прямой со скоростью 2 м/с. После столкновения шары движутся вместе. Определите, какое количество теплоты выделилось в результате соударения
22. В алюминиевый калориметр массой 50 г налито 120 г воды и опущен электрический нагреватель мощностью 12,5 Вт. На сколько градусов нагреется калориметр с водой за 22 мин., если тепловые потери в окружающую среду составляют 20 %?

### Кадровое обеспечение программы

Для реализации программы предусмотрен специалист - педагог с уровнем образования соответствующем требованиям «Профессионального стандарта».

### Методическое обеспечение

Занятия по программе предполагают применение следующих технологий:

#### *Технология проблемного обучения*

Технология проблемного обучения предполагает организацию под руководством учителя самостоятельной поисковой деятельности учащихся по решению учебных проблем, в ходе которых у учащихся формируются новые знания, умения и навыки, развиваются способности, познавательная активность, любознательность, эрудиция, творческое мышление и другие личностно значимые качества.

Проблемная ситуация в обучении имеет обучающую ценность только тогда, когда предлагаемое ученику проблемное задание соответствует его интеллектуальным возможностям, способствует пробуждению у обучающихся желания выйти из этой ситуации, снять возникшее противоречие.

#### *Здоровьесберегающие технологии.*



При данной технологии необходимо соблюдение санитарно-гигиенических требований (свежий воздух, оптимальный тепловой режим, хорошая освещенность, чистота), правил техники безопасности; четкая организация учебного труда; включение в урок технологических приемов и методов, способствующих самопознанию, самооценке учащихся.

Урок необходимо строить с учетом работоспособности учащихся; также учитывать индивидуальный подход к учащимся с учетом личностных возможностей. Важен благоприятный психологический климат, ситуации успеха и эмоциональные разрядки. Учителю нужно формировать внешнюю и внутреннюю мотивацию деятельности учащихся.

*Традиционные технологии (классно-урочная система)*

Для этой технологии характерно наличие обучающихся приблизительно одного возраста и уровня подготовки составляют группу, которая сохраняет в основном постоянный состав на весь период обучения; основной единицей занятий является урок. Урок посвящен одному учебному предмету, теме, в силу чего обучающиеся группы работают над одним и тем же материалом. Работой обучающихся на уроке руководит учитель: он оценивает результаты учебы по своему предмету, уровень обученности каждого ученика в отдельности.

По своему характеру цели традиционного обучения представляют воспитание личности с заданными свойствами. По содержанию цели ориентированы преимущественно на усвоение знаний, умений и навыков.

*Гуманно-личностная технология*

Гуманно-личностные технологии отличаются, прежде всего, своей гуманистической сущностью, психотерапевтической направленностью на поддержку личности, помощь ей. Они, отвергая принуждение, "исповедают" идеи всестороннего уважения и любви к ребенку, оптимистическую веру в его творческие силы

*Технология сотрудничества*

Технологии сотрудничества реализуют демократизм, равенство, партнерство в субъектных отношениях педагога и ребенка. Учитель и обучающиеся совместно вырабатывают цели, содержание занятия, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.



## **Раздел 5. Приложения**

### **Методические материалы.**





## Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Подписи отправителя:	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
 РЖД ЛИЦЕЙ № 14 Штепина Ольга Станиславовна, ДИРЕКТОР	 Не требуется для подписания	027CB9660009B2C5A0465D563CD57534EE с 14.10.2024 09:04 по 14.01.2026 09:04 GMT+03:00	30.01.2025 13:31 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа	