

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ШМО

Королёва И.А.

Протокол № 1

от 26.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Черных Т.О.

Протокол № 1

от 29.08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Беля СОШ»

Ченских А.В.

Приказ № 188

от 29.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ

Гретченко Светланы Евгеньевны

по физике в 7а,б классах

2022 - 2023 учебный год

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО.

68 ч (2 ч в неделю)

Планируемые учебные результаты:

Личностные результаты

1. Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.

2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

3. Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

4. Ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

5. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

6. Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

7. Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

8. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.

- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений(учебных успехов)

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, объёма, силы, давления;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

Содержание программы учебного курса 7 класса

1. Введение

Что изучает физика. Физические явления. Физические величины. Наблюдения, опыты, измерения. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

2. Первоначальные сведения о строении вещества

Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов Давление. Давление твердых тел.

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды.

Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос.

Архимедова сила. Условия плавления тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5. Работа и мощность. Энергия

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. «Золотое правило» механики. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. КПД механизма. Энергия.

Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение механической энергии.

Тематическое планирование

| | Раздел | Количество часов | Виды деятельности с учетом программы воспитания |
|---|----------|------------------|---|
| 1 | Введение | 4 | <p>Патриотическое воспитание: проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных - физиков.</p> <p>Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание: восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.</p> <p>Ценности научного познания: осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний; интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой.</p> <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | <p>путей их решения.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:</p> <p>потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;</p> <p>повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;</p> <p>потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;</p> <p>осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;</p> <p>планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;</p> <p>стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;</p> <p>оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p> |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;</p> <p>ценностное отношение к достижениям российских учёных - физиков.</p> <p>Гражданское и духовно-нравственное воспитание:</p> <p>готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;</p> <p>осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание:</p> <p>восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <p>осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;</p> <p>развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:</p> <p>осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;</p> <p>интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой.</p> |

| | | | |
|---|--------------------|----|---|
| | | | <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других; повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность; потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики; планирование своего развития в приобретении новых физических знаний; стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний; оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p> |
| 3 | Взаимодействие тел | 23 | <p>Патриотическое воспитание: проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных - физиков. Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного. Эстетическое воспитание: восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности. Ценности научного познания: осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека. Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках</p> |

| | | | |
|---|---|----|---|
| | | | <p>семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;</p> <p>интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой.</p> <p>Экологическое воспитание:</p> <p>ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:</p> <p>потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;</p> <p>повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;</p> <p>потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;</p> <p>осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;</p> <p>планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;</p> <p>стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;</p> <p>оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p> |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 22 | <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;</p> <p>ценностное отношение к достижениям российских учёных - физиков.</p> <p>Гражданское и духовно-нравственное воспитание:</p> <p>готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;</p> <p>осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание:</p> <p>восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <p>осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;</p> <p>развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:</p> <p>осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым</p> |

| | | | |
|---|----------------------------|----|--|
| | | | <p>оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека. Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний; интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой. Экологическое воспитание: ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других; повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность; потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики; планирование своего развития в приобретении новых физических знаний; стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний; оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p> |
| 5 | Работа, мощность. Энергия. | 13 | <p>Патриотическое воспитание: проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных - физиков. Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного. Эстетическое воспитание: восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности. Ценности научного познания: осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.</p> |

| | | |
|-------|----|--|
| | | <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:</p> <p>осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;</p> <p>интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой.</p> <p>Экологическое воспитание:</p> <p>ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p> <p>осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:</p> <p>потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;</p> <p>повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;</p> <p>потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;</p> <p>осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;</p> <p>планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;</p> <p>стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;</p> <p>оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p> |
| Итого | 68 | |

3. Календарно- тематическое планирование по физике в 7 классе (2 ч в неделю)

| № урока | Тема урока | Количество часов | Виды деятельности с учетом программы воспитания |
|---------|------------|------------------|---|
| | | | |

| | | | тельной работы |
|-----|---|---|-----------------|
| 1/1 | 1. Введение. Входной контроль. Физика-наука о природе. Знания и мы. | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 2/1 | Измерение физических величин. Погрешности измерений. Международная система единиц. Мир вокруг нас. | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 3/1 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора». | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 4/1 | Физика и техника. Что влияет на безопасность на дорогах? | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 1/2 | 2. Первоначальные сведения о строении вещества. Строение вещества. Молекулы. | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 2/2 | Диффузия. | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 3/2 | Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел» | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 4/2 | Взаимодействие молекул. Броуновское движение. | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 5/2 | Агрегатные состояния вещества. | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 6/2 | Обобщение темы «Первоначальные сведения о строении вещества». Что делать если случилось ЧП в кабинете физики? | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 1/3 | 3. Взаимодействие тел. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение ТРЦЛ «Архимед» «Измерение расстояния» | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 2/3 | Скорость. Расчет пути и времени. | 1 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |

| | | | |
|------|--|---|---------------------|
| 3/3 | Графики движения. <i>ТРЦЛ «Архимед» «Исследование равномерного и прямолинейного движения тела. Построение графика пути от времени. Измерение скорости движения тела (при движении по горизонтальной поверхности)»</i> | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 4/3 | Контрольная работа «Механическое движение» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 5/3 | Инерция. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 6/3 | Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах». | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 7/3 | Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 8/3 | Плотность вещества. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 9/3 | Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела». | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 10/3 | Расчет массы и объема тела по его плотности. Мы все имеем право на ошибку. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 11/3 | Контрольная работа. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 12/3 | Явление тяготения. Сила тяжести. <i>ТРЦЛ «Архимед» Исследование равноускоренного и прямолинейного движения тела при движении по вертикали. Ускорение свободного падения</i> Женщины-ученые. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 13/3 | Сила упругости. Закон Гука. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 14/3 | Вес тела. Равноправие в обучении. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 15/3 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. <i>ТРЦЛ «Архимед» «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»</i> | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |

| | | | |
|------|---|----------|---------------------|
| 16/3 | Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 17/3 | Решение задач «Взаимодействие тел» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 18/3 | Графическое изображение сил. Равнодействующая сил. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 19/3 | Центр тяжести. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 20/3 | Трение. <i>ТРЦЛ «Архимед» «Измерение силы трения и определение коэффициента трения. Исследование зависимости силы трения от: рода взаимодействующих поверхностей; площади взаимодействующих поверхностей; силы давления»</i> | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 21/3 | Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 22/3 | Контрольная работа. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 1/4 | 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Давление. Единицы давления. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 2/4 | Давление твердых тел. Вклад учёных-физиков в оборону и защиту нашей Родины. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 3/4 | Давление газа. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 4/4 | Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 5/4 | Сообщающиеся сосуды. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 6/4 | Решение задач «Давление» Искусство выживания. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 7/4 | Решение задач «Сообщающиеся сосуды» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 8/4 | Контрольная работа «Давление, сообщающиеся сосуды» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 9/4 | Атмосферное давление. Мама бывают разные. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |

| | | | |
|------|---|----------|---------------------|
| 10/4 | Опыт Торричелли. Барометр-анероид. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 11/4 | Решение задач «Атмосферное давление» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 12/4 | Манометры. Водопровод. Поршневой жидкостный насос. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 13/4 | Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 14/4 | Архимедова сила. <i>ТРЦЛ «Архимед» «Нахождение силы, выталкивающей (Архимеда), действующей на погруженное в жидкость тело. Исследование зависимости силы Архимеда от плотности жидкости и объема тела»</i> | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 15/4 | Плавание тел. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 16/4 | Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы». | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 17/4 | Плавание судов. Воздухоплавание. Освоение космоса. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 18/4 | Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости». | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 19/4 | Решение задач «Архимедова сила, плавание тел» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 20/4 | Решение задач «Архимедова сила, плавание тел» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 21/4 | Контрольная работа «Архимедова сила, плавание тел» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 22/4 | Обобщение. Огонь друг или враг? | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 1/5 | 5. Работа и мощность. Энергия. Механическая работа. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 2/5 | Мощность. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 3/5 | Простые механизмы. Начало начал. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |

| | | | |
|---------------|---|-----------|---------------------|
| 4/5 | Равновесие сил на рычаге. Момент силы. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 5/5 | Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий равновесия рычага». | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 6/5 | Виды равновесия. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 7/5 | «Золотое правило» механики. КПД механизма. <i>ТРЦЛ «Архимед» «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i> | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 8/5 | Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 9/5 | Промежуточная аттестация. Решение задач «Работа и мощность» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 10/5 | Контрольная работа «Работа и мощность» | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 11/5 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 12/5 | Превращение энергии. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 13/5 | Закон сохранения полной механической энергии. | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| 14/5 | Итоговое обобщение | 1 | 1,2,3,4,5, 6,7,8 |
| Итого: | | 68 | |

ТРЦЛ «Архимед» - Точка Роста. Цифровая лаборатория «Архимед».