

Российская Федерация
Отдел образование
Администрация Целинского района Ростовской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Юловская средняя общеобразовательная школа № 6»

347771 Целинского района Ростовской области, ул Механизаторов 4 «б»
Тел. 8 (271) 9-33-08 E-mail: scooh.iulowsckaia2013@yandex.ru

Утверждаю:
Директор МБОУ Юловская СОШ №6
Приказ от «31» 08.2020г. № 155-о
Подпись  Чикунова Т.В.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

(указать учебный курс, предмет)

Уровень общего образования (класс) 7

Основное общее образование

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Количество часов 70

Учитель Жадко Галина Викторовна

(ФИО)

Программа разработана на основе

Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» 7 – 9 классы:

О.Ф. Кабардин. -2 – е изд. М.: Просвещение, 2015 г

(указать примерную программу, программы, издательство, год издания при наличии)

2020 -2021 учебный год

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на 2020 – 2021 учебный год для школы с агротехническим предпрофелем и реализуется на базовом уровне в классах с общеобразовательной. Программа соответствует требованиям:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012г №273-ФЗ);
- Областного Закона от 14.11.2013г №26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Федерального образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 17.12.2010г. №1897;
- Приказом Минобрнауки РФ от 31.12.2015г. №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 31.12.2015 № 1577»;
- Федеральный Закон от 01.12.2007 №309 (ред. от 23.07.2013) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Письма Минобрнауки Ростовской области №24/4.1.1-4851/М «О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ»;
- Письма Министерства общего и профессионального образования РО №24/4.1.1-52.26/м от 26.08.2014г «О доступности изменения примерной структуры (объединения, разделения, формулирования названий разделов рабочих программ и др.) с учетом особенностей образовательной организации и сложившейся практики разработки рабочих программ»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Юловская СОШ №6;
- Учебного плана МБОУ Юловская СОШ №6 на 2020-2021 учебный год;
- Положения о рабочей программе учебного курса, предмета дисциплины (модуля) МБОУ Юловская СОШ №6;
- Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» 7 – 9 классы: О.Ф. Кабардин. -2 – е изд. М.: Просвещение, 2015 г.
- Учебно-методического обеспечения образовательного процесса

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Перышкин А.В	«Физика» 7 класс	2019	Дрофа

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих

целей:

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

Достижение целей рабочей программы по физике обеспечивается решением следующих

задач:

Образовательные:

- Развитие самостоятельного мышления у учащихся;
- Знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

Воспитательные:

- Воспитание усидчивости и скрупулезности при проведении исследований;
- Воспитание аккуратности при работе в лабораторных условиях;
- Воспитание самостоятельности при принятии решений и способности к аргументированному доказательству собственных гипотез;
- Развитие навыков сотрудничества.

Развивающие:

- Развитие естественнонаучных компетенций учащихся;
- Развитие способностей к самостоятельному наблюдению и анализу;
- Развитие нетривиального подхода к решению физических задач;
- Развитие исследовательских навыков.

В учебном плане 7 класса МБОУ Юловская СОШ № 6 на 2020-2021 учебный год в рамках Федерального государственного образовательного стандарта на изучение физики в 7 классе отводится 2 часа в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком работы школы на 2020-2021 учебный год программа составлена на 2 часа в неделю, что составляет 67 часов.

На уроке физики 19.03.21г., уплотняются темы – «Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на тело, погруженное в них»; 7.05.21г., уплотняются темы – «Момент силы. Применение закона равновесия рычага к блоку»; 15.05.21г. уплотняется тема – «Коэффициент полезного действия механизма. Решение задач» выполнением индивидуальной самостоятельной работы.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Раздел 2.

«Планируемые результаты освоения учебного курса «Физика» 7 класс»

Концептуальные положения:

Современные научные представления о целостной научной картине мира, основных понятиях физики и методах сопоставления экспериментальных и теоретических знаний с практическими задачами отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается:

- на понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- на овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования,

проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса физики.

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностные результаты обучения физике в основной школе:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты обучения физике включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе продолжается работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладевают чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована

потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении физики обучающиеся усвершенствуют приобретенные **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения физики обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ;

• делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/ результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметными результатами освоения темы являются:

Механические явления

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение, равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой, атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления;
- умение измерять: скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую сил, действующих на тело, механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию, атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления), силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимание смысла основных физических законов: закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда и умение применять их на практике;
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости, пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей сил, действующих на тело, механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии, давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, рычага, блока, наклонной плоскости, барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения; знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Тепловые явления

Предметными результатами освоения темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Раздел 3.«Содержание учебного предмета»

Введение. Физика и её роль в познании окружающего мира (7 часа)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Лабораторная работа №1: «Определение цены деления измерительного прибора».

Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (10 часов)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Лабораторная работа №2: «Измерение размеров малых тел».

Глава 2 . Взаимодействие тел (28 часа)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества»

Лабораторная работа №6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром».

Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».

Глава 3 . Давление твердых тел, жидкостей и газов (26 часов)

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Вес воздуха. Воздушная оболочка. Опыт Торричелли. Строение барометра-анероида. Атмосферное давление на различных высотах. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.

Сообщающие сосуды. Архимедова сила.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Глава 4 . Работа и мощность. Энергия (13 часов)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»

Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

Раздел 4. «Тематическое планирование»

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	В том числе часов		
			Контрольные работы	Административные	Лабораторные работы
Введение	Физика и её роль в познании окружающего мира.	4			1
Глава 1	Первоначальные сведения о строении вещества.	6			1
Глава 2	Взаимодействие тел	22	2	1	5
Глава 3	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	26	2		2
Глава 4	Работа и мощность. Энергия.	13	1	1	2
	Итого за год:	68	5	2	11

Календарно - тематическое планирование. Физика 7 класс (2 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План.	Факт.
Введение. Физика и техника		4 часа		
1. 1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1	4.09	
2. 2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1	5.09	
3.3	ЛР № 1. Тема: «Определение цены деления измерительного прибора».	1	11.09	
4. 4	Физика и её влияние на развитие техники.	1	12.09	
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества		6 часов		
5.1	Строение вещества. Молекулы.	1	18.09	
6. 2	ЛР№ 2. Тема: «Измерение размеров малых тел».	1	19.09	
7. 3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	25.09	
8.4	Взаимное притяжение молекул.	1	26.09	
9. 5	Агрегатные состояния вещества.	1	2.10	
10.6	Различие в молекулярном состоянии твердых тел, жидкостей и газов.	1	3.10	
Глава 2. Взаимодействие тел		22 часа		
11.1	Механическое движение.	1	9.10	
12. 2	Равномерное и неравномерное движение.	1	10.10	
13.3	Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения.	1	16.10	

14.4	Инерция.	1	17.10	
15.5	Взаимодействие тел.	1	23.10	
16. 6	Масса тела. Единицы измерения. Измерение массы тела на весах.	1	24.10	
17.7	ЛР № 3. Тема: «Измерение массы тела на рычажных весах».	1	30.10	
18.8	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	13.11	
19. 9	ЛР № 4, № 5. Тема: «Измерение объема тела», «Определение плотности вещества».	1	14.11	
20.10	Решение задач.	1	20.11	
21.11	Контрольная работа № 3. Тема «Инерция, масса тела, плотность вещества»	1	21.11	
22.12	Сила.	1	27.11	
23.13	Явления тяготения. Сила тяжести.	1	28.11	
24.14	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	1	4.12	
25.15	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	5.12	
26.16	Сила тяжести на других планетах. Динамометр.	1	11.12	
27.17	ЛР№ 6. Тема: «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1	12.12	
28.18	Сложение двух сил. Равнодействующая сила.	1	18.12	
29.19	Контрольная работа.	1	19.12	
30.20	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	25.12	
31.21	Сила трения. Трение в природе и технике.	1	26.12	
32.22	ЛР№ 7. Тема: «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».	1	15.01	
Глава 3. Давление твердых тел и жидкостей		24 часов		
33.1	Давление. Единицы измерения.	1	16.01	
34. 2	Способы уменьшения и увеличения давления.	1	22.01	
35.3	Давление газа.	1	23.01	
36. 4	Передача давления жидкости и газами. Закон Паскаля.	1	29.01	
37. 5	Решение задач на расчёт давления.	1	30.01	
38. 6	Давление в жидкости и газе.	1	5.02	
39.7	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	6.02	
40.8	Решение задач на расчёт давления.	1	12.02	
41.9	Сообщающиеся сосуды.	1	13.02	
42.10	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	19.02	
43.11	Почему существует воздушная оболочка Земли.	1	20.02	
44.12	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	26.02	
45.13	Барометр – aneroid.	1	27.02	
46.14	Атмосферное давление на различных высотах.	1	5.03	

47.15	Манометры.	1	6.03	
48.16	Поршневой жидкостный насос. Решение задач.	1	12.03	
49.17	Контрольная работа № 3. Тема: «Давление твёрдых тел, в жидкости и газе»	1	13.03	
50.18	Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на тело, погруженное в них.	1+1	19.03	
51.19	Архимедова сила. Плавание тел.	1	2.04	
52.20	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	3.04	
53.21	ЛР № 8. Тема: «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1	9.04	
54.22	ЛР № 9. Тема: «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1	10.04	
55.23	Решение задач на плавание тел.	1	16.04	
56.24	Контрольная работа № 4. Тема: «Плавание тел. Сила Архимеда»	1	17.04	
1. Работа и мощность. Энергия		11 часов		
57.1	Механическая работа. Мощность. Единицы работы и мощности.	1	23.04	
58. 2	Контрольная работа.	1	24.04	
59.3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	30.04	
60. 4	Момент силы. Применение закона равновесия рычага к блоку. Рычаги в технике, быту и природе.	1+1	7.05	
61.5	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики». Условия равновесия тел.	1	8.05	
62.6	ЛР№ 10. Тема: «Выяснение условия равновесия рычага»	1	14.05	
63. 7	Коэффициент полезного действия механизма. Решение задач.	1+1	15.05	
64.8	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	21.05	
65.9	Контрольная работа.	1	22.05	
66.10	ЛР№ 11. Тема: «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1	28.05	
67.11	Итоговый урок.	1	29.05	

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно – точных дисциплин
Протокол № 1 от «19» 08. 2020г.
Руководитель МО _____
/Л.В. Демченко/

СОГЛАСОВАНО
на методическом совете школы
МБОУ Юловская СОШ № 6
Протокол № 1
от «23» 08. 2020 г.
Председатель МС _____
/ Е.И.Ляхова/