

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»

«Рассмотрено»  
на заседании МО  
С. Масар  
Рук. МО  
от 26.08.2020

«Согласовано»  
на заседании МС  
Маз  
Председатель МС  
Протокол №3 от 27.08.2020



**Адаптированная рабочая программа**  
по учебному предмету « физика »  
класс 7, 8  
уровень общеобразовательный

Составитель: Дмитрова П. Н.  
учитель физики

г. Ханты-Мансийск, 2020/21

## 2. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по физике для 7 класса составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования по физике, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ и на основе авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкина по физике для 7-9 класса, 2015 к учебнику «Физика. 7 класс» ФГОС А.В. Перышкин М.: Дрофа, 2016

При составлении данной рабочей программы были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего, среднего общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья» от 19 декабря 2014 г. № 1598
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6.10. 2009 № 373, зарегистрированный Минюстом России 22 декабря 2009 г. № 15785, «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. №1643 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. №373» Об утверждении и введении в действие ФГОС начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Письмо Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры от 1 июня 2015 г. № 5528 «О направлении ПООП».
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. №81 «О внесении изменений №3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в образовательных организациях».
- Инструктивно-методическое письмо Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры «О примерном режиме работы образовательных организаций, расположенных на территории ХМАО-Югры в 2019-2020 учебном году» от 18.08.2016 №10-исх-7483.
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 июня 2012 г. №03-470 «О методических материалах по разработке и учебно-методическому обеспечению Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни основной образовательной программы начального общего образования»;
- Локальный акт образовательного учреждения (об утверждении структуры рабочей программы) начального общего, основного общего, среднего общего образования МБОУ «СОШ№5».
- Постановления Главного Государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010г. № 189;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 сентября 2013 года № 1082 «Об утверждении положения о деятельности ПМПК»
- Концепция Федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (проект);
- Постановление правительства ХМАО-Югры от 05.09.2013г. № 359-п «О порядке организации психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи обучающимся, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, в своем развитии и социальной адаптации»
- Постановление Правительства ХМАО-Югры от 13.12.2013 года №543-п "Об организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре".

- Приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 08.08.2014 года № 1042 «Об утверждении примерных учебных планов образовательных организаций, реализующих общеобразовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования на территории ХМАО-Югры для детей с ограниченными возможностями здоровья, нуждающихся в длительном лечении, а так же детей-инвалидов, получающих образование на дому или в медицинских организациях, в том числе с использованием дистанционных технологий».

Вариант 4.1 предполагает, что слабовидящий обучающийся получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения, образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (5-9 классы).

Обязательным является систематическая специальная и психолого-педагогическая поддержка коллектива учителей, родителей, детского коллектива и самого обучающегося. Основными направлениями в специальной поддержке являются:

- удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с нарушением зрения; коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения;

- развитие зрительного восприятия; обучение использованию всех анализаторов и компенсаторных способов деятельности в учебно-познавательном процессе и повседневной жизни; формирование основных навыков ориентировки в микропространстве;

- овладение основными навыками ориентировки в макропространстве; формирование адекватных (в соответствии с возрастом) предметных (конкретных и обобщенных), пространственных представлений; развитие познавательного интереса, познавательной активности; формирование представлений (соответствующие возрасту) о современных оптических, тифлотехнических и технических средствах, облегчающих познавательную и учебную деятельность, и активное их использование;

- использование специальных приемов организации учебно-познавательной деятельности, доступности учебной информации для зрительного восприятия слабовидящих обучающихся; соблюдение регламента зрительных нагрузок (с учетом рекомендаций офтальмолога); соблюдение светового режима (необходимость дополнительного источника света, уменьшение светового потока и другое);

- рациональное чередование зрительной нагрузки со слуховым восприятием учебного материала; использование приемов, направленных на снятие зрительного напряжения; использование специальных учебников и учебных принадлежностей, отвечающих особым образовательным потребностям слабовидящих; использование индивидуальной, адаптированной с учетом зрительных возможностей слабовидящих обучающихся, текстовой и изобразительной наглядности, индивидуальных пособий, оптических, тифлотехнических и технических средств, облегчающих учебно-познавательную деятельность слабовидящих обучающихся; соблюдение режима физических нагрузок (с учетом противопоказаний);

- необходимость при выполнении слабовидящими обучающимися итоговых работ адаптации (в соответствии с их особыми образовательными потребностями) текстового и иллюстративного материала и увеличения времени на их выполнение: время может быть увеличено в 1,5 раза по сравнению с регламентом, установленным для обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья.

Психолого-педагогическая поддержка предполагает:

- помощь в формировании и развитии адекватных отношений между ребенком, учителями, одноклассниками и другими обучающимися, родителями;

- работу по профилактике внутриличностных и межличностных конфликтов в классе, школе, поддержанию эмоционально комфортной обстановки; создание условий успешного овладения учебной деятельностью с целью профилактики негативного отношения обучающегося к ситуации школьного обучения в целом; развитие стремления к самостоятельности и независимости от окружающих (в учебных и бытовых ситуациях), к проявлению социальной активности;

- развитие адекватного использования речевых и неречевых средств общения.

В структуру АООП НОО обязательно включается Программа коррекционной работы, направленная на осуществление индивидуально-ориентированной психолого-медико-педагогической помощи слабовидящим обучающимся с учетом их особых образовательных потребностей;

минимизацию негативного влияния особенностей познавательной деятельности слабовидящих обучающихся на освоение ими АООП НОО; взаимосвязь урочной, внеурочной и внешкольной деятельности.

### **Особые образовательные потребности слабовидящих обучающихся**

В структуру особых образовательных потребностей слабовидящих входят, с одной стороны, образовательные потребности, свойственные для всех обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, с другой, характерные только для слабовидящих.

К общим потребностям относятся:

- получение специальной помощи средствами образования;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие обучающегося с педагогами и соучениками;
- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
- необходимо использование специальных средств обучения (в том числе и специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных» путей обучения;
- индивидуализации обучения требуется в большей степени, чем для обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья;
- следует обеспечить особую пространственную и временную организацию образовательной среды;
- необходимо максимальное расширение образовательного пространства за счет расширения социальных контактов с широким социумом.

К особым образовательным потребностям, характерным для слабовидящих обучающихся, относятся:

- целенаправленное обогащение чувственного опыта через активизацию, развитие, обогащение зрительного восприятия и всех анализаторов;
- руководство зрительным восприятием;
- расширение, обогащение и коррекция предметных и пространственных представлений, формирование и расширение понятий;
- развитие познавательной деятельности слабовидящих как основы компенсации, коррекции и профилактики нарушений, имеющих у данной группы обучающихся;
- систематическое и целенаправленное развитие логических приемов переработки учебной информации;
- обеспечение доступности учебной информации для зрительного восприятия слабовидящих обучающихся;
- строгий учет в организации обучения и воспитания слабовидящего обучающегося: зрительного диагноза (основного и дополнительного), возраста и времени нарушения зрения, состояния основных зрительных функций, возможности коррекции зрения с помощью оптических средств и приборов, режима зрительных и физических нагрузок;
- использование индивидуальных пособий, выполненных с учетом степени и характера нарушенного зрения, клинической картины зрительного нарушения;
- учет темпа учебной работы слабовидящих обучающихся;
- увеличение времени на выполнение практических работ;
- введение в образовательную среду коррекционно-развивающего тифлопедагогического сопровождения;
- постановка и реализация на общеобразовательных уроках и внеклассных мероприятиях целевых установок, направленных на коррекцию отклонений в развитии и профилактику возникновения вторичных отклонений в развитии слабовидящего;
- активное использование в учебно-познавательном процессе речи как средства компенсации нарушенных функций;
- целенаправленное формирование умений и навыков зрительной ориентировки в микро и макропространстве;
- создание условий для развития у слабовидящих обучающихся инициативы, познавательной и общей активности, в том числе за счет привлечения к участию в различных (доступных) видах деятельности;
- повышение коммуникативной активности и компетентности;
- физическое развитие слабовидящих с учетом его своеобразия и противопоказаний при определенных заболеваниях, повышение двигательной активности;
- поддержание и наращивание зрительной работоспособности слабовидящего обучающегося в образовательном процессе;
- поддержание психофизического тонуса слабовидящих;

- совершенствование и развитие регуляторных (самоконтроль, самооценка) и рефлексивных (самоотношение) образований.

Изучение физики в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе, осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Достижение целей рабочей программы по физике обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;
- внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;
- формирование системы ценностей и ее проявлений в личностных качествах

В программе учтены современные дидактико-психологические тенденции, связанные с развивающим образованием и требованиями ФГОС. Поэтому в основу настоящей программы положена педагогическая технология деятельностного метода (ТДМ). Она описывает последовательность деятельностных шагов, которые должны быть реализованы в процессе обучения для включения учащегося в учебную деятельность. Принципиальным отличием технологии деятельностного метода от традиционного демонстрационно-наглядного метода обучения является, во-первых, то, что предложенная структура описывает деятельность не учителя, а учащихся, а во-вторых, она переводит ученика в позицию субъекта учебной деятельности, в ходе которой на любом предметном содержании учебных дисциплин ученик получает возможность на каждом уроке выполнять весь спектр личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных учебных действий, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом второго

поколения. ТДМ используется учителем в образовательном процессе на разных уровнях в зависимости от предметного содержания урока, поставленных дидактических задач.

Исходя из условий воспроизводимости базового процесса в системе деятельности «учитель – ученик», реализация технологии деятельностного метода обучения в практическом преподавании обеспечивается следующей системой дидактических принципов:

- Принцип деятельности – заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а, добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.
- Принцип непрерывности – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.
- Принцип целостности – предполагает формирование у учащихся обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук, а также роли ИКТ).
- Принцип минимакса – заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (Федерального государственного образовательного стандарта).
- Принцип психологической комфортности – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.
- Принцип вариативности – предполагает формирование у учащихся способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.
- Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, создание условий для приобретения учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Данная система дидактических принципов обеспечивает здоровьесберегающий учебный процесс и сохраняет свое значение также в системе воспитательной работы. При реализации базового уровня ТДМ принцип деятельности заменяется принципом активности. Принцип активности предполагает активизацию деятельности учащихся в процессе объяснения нового знания (проблемное объяснение).

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Для того чтобы обеспечить прохождение учеником всех этапов построения системы знаний, умений и способностей выделены следующие типы уроков:

- уроки открытия нового знания, где учащиеся изучают новые знания и знакомятся с новыми способами действий, а также получают первичные представления об их применении;

- уроки рефлексии, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действий в нестандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять и исправлять свои ошибки, корректировать свою учебную деятельность;
- уроки обучающего контроля, на которых учащиеся учатся контролировать результаты своей учебной деятельности;
- уроки систематизации знаний, предполагающие структурирование и систематизацию знаний по курсу физики.

Все уроки строятся на основе метода рефлексивной самоорганизации, поэтому в ходе их учащиеся также имеют возможность выполнять весь комплекс универсальных учебных действий, но на каждом из этих уроков делаются разные акценты. Так, если на уроках открытия нового знания основное внимание уделяется проектированию новых способов действий в проблемных ситуациях, то на уроках рефлексии – формированию умения применять изученные способы действий, корректировать свои действия и самостоятельно создавать алгоритмы деятельности в задачных ситуациях. На уроках обучающего контроля отрабатываются действия контроля, коррекции и оценки, а на уроках систематизации знаний формируется способность к структурированию знаний.

Предусмотрено 6 тематических контрольных работ и 11 лабораторных работ.

Срок реализации программы 1 год.

### 3. Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

В основе содержания обучения физике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Физика».

**Предметная компетенция.** Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных физических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о физическом языке как средстве выражения физических законов, закономерностей и т.д.; о физическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие физические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения физических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

**Коммуникативная компетенция.** Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

**Организационная компетенция.** Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

**Общекультурная компетенция.** Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о физике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития физики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости физики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли физики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

#### **4. Описание места учебного предмета**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Физика» изучается с 7-го класса. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение физики в 7-х классах отводится 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

## 5. Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** обучения физике в 7 –м классе являются:

- 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.

**Метапредметными результатами** обучения физике в 7 –м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*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.

### **Проверка знаний учащихся**

#### *Нормы оценки знаний и умений учащихся по физике*

При оценке ответов учащихся учитываются следующие знания:

- физических явлениях:
  - признаки явления, по которым оно обнаруживается;
  - условия, при которых протекает явление;
  - связь данного явления с другими;
  - объяснение явления на основе научной теории;
  - примеры учета и использования его на практике; о физических опытах;
  - цель, схема, условия, при которых осуществлялся опыт, ход и результаты опыта;
- физических понятиях, в том числе и о физических величинах:
  - явления или свойства, которые характеризуются данным понятием (величиной);
  - определение понятия (величины);
  - формулы, связывающие данную величину с другими;
  - единицы физической величины;

- способы измерения величины;  
о законах:
- формулировка и математическое выражение закона;
- опыты, подтверждающие его справедливость;
- примеры учета и применения на практике;  
о физических теориях:
- опытное обоснование теории;
- основные понятия, положения, законы, принципы;
- основные следствия;
- практические применения;
- приборах, механизмах, машинах:
  - назначение;
  - принцип действия и схема устройства;
  - применение и правила пользования прибором.

Следует учитывать, что в конкретных случаях не все требования могут быть предъявлены учащимся, например знание границ применимости законов и теорий, так как эти границы не всегда рассматриваются в курсе физики средней школы.

Предусмотрено проведение контрольных и самостоятельных работ, лабораторных работы.

Оценке подлежат умения:

- применять понятия, законы и теории для объяснения явлений природы и техники;
- самостоятельно работать с учебником;
- решать задачи на основе известных законов и формул;
- пользоваться справочными таблицами физических величин.

**Оценка ответов учащихся**

*1. Оценка устных ответов учащихся.*

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; испытывает затруднения в применении знаний при объяснении конкретных физических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

## *2. Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ.*

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную не менее половины всей работы или при допущении не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и более трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

## *3. Оценка лабораторных и практических работ.*

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

## *4. Оценка тестовых работ.*

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме на 100%.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 80-99%.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 60-79%.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 11-59%.

## *5. Перечень ошибок.*

### **Грубые ошибки.**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

### **Негрубые ошибки.**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

### **Недочеты.**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

## 5. Содержание учебного предмета

### 1. Введение (4 ч)

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 (6 ч)

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 (20 ч)

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 (20 ч)

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 (13 ч)

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.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

*Перечень оборудования для лабораторных работ.*

Работа №1. Мензурка, стакан с водой, пузырёк.

Работа №2. Линейка, дробь(или горох), иголка.

Работа №3. Весы с гирями, несколько небольших тел разной массы.

Работа №4. Мензурка, тела неправильной формы небольшого объёма, нитки.

Работа №5. Весы с гирями, измерительный цилиндр с водой, твёрдое тело на нити.

Работа №6. Динамометр, полоска белой бумаги, линейка, набор гирь и грузов по механике.

Работа №7. Динамометр, деревянные прямоугольный и цилиндрический бруски, набор грузов.

Работа №8. Динамометр, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде, два тела разного объёма

Работа №9. Весы с разновесами, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой ( мал. пузырёк), нить, сухой песок, сухая тряпка.

Работа №10. Рычаг на штативе, набор грузов, линейка.

Работа №11. Наклонная плоскость, деревянный брусок, динамометр, линейка, набор грузов.

**Демонстрации 7 класс**

***Механические явления***

***Демонстрации:***

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Простые механизмы.

**Тепловые явления**

***Демонстрации:***

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

**Календарно-тематическое планирование 7 д класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Введение 4 часа</b>				
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1	01.09.20	01.09.20
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1	07.09.20	07.09.20
3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	08.09.20	08.09.20
4	Физика и техника.	1	14.09.20	14.09.20
<b>Первоначальные сведения о строении вещества 6 часов</b>				
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1	15.09.20	15.09.20
6	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».	1	21.09.20	21.09.20
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	22.09.20	22.09.20
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	28.09.20	28.09.20
9	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	29.09.20	29.09.20
10	Контрольная работа №1 "Первоначальные сведения о строении вещества"	1	05.10.20	05.10.20
<b>Взаимодействие тел 20 часов</b>				
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	06.10.20	06.10.20
12	Скорость. Единицы скорости.	1	12.10.20	12.10.20
13	Расчет пути и времени движения. Решение задач	1	13.10.20	13.10.20
14	Инерция.	1	19.10.20	19.10.20
15	Взаимодействие тел.	1	20.10.20	20.10.20
16	Масса тела. Измерение массы тела на рычажных весах.	1	09.11.20	09.11.20
17	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела».	1	12.11.20	10.11.20
18	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	1	16.11.20	16.11.20
19	Плотность вещества.	1	19.11.20	19.11.20
20	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твердого тела»	1	23.11.20	23.11.20
21	Расчет массы и объема тела по его плотности. Решение задач	1	26.11.20	26.11.20

22	Контрольная работа № 2 «Механическое движение, масса, плотность вещества».	1	30.11.20	30.11.20
23	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	03.12.20	03.12.20
24	Сила упругости. Закон Гука.	1	07.12.20	07.12.20
25	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	10.12.20	10.12.20
26	Динамометр. Лабораторная работа № 6 « Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	14.12.20	14.12.20
27	Сложение двух сил направленных по одной прямой.	1	17.12.20	17.12.20
28	Сила трения. Трение покоя.	1	21.12.20	21.12.20
29	Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 "Измерение силы трения с помощью динамометра"	1	24.12.20	24.12.20
30	Контрольная работа №3 по теме «Сила. Равнодействующая сил».	1	28.12.20	28.12.20
<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов 20 часов</b>				
31	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1	11.01.21	11.01.21
32	Давление газа.	1	14.01.21	14.01.21
33	Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1	18.01.21	18.01.21
34	Контрольная работа № 4 «Давление в жидкости и газе».	1	21.01.21	21.01.21
35	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Решение задач.	1	25.01.21	25.01.21
36	Сообщающиеся сосуды.	1	28.01.21	28.01.21
37	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1	01.02.21	01.02.21
38	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	04.02.21	04.02.21
39	Барометр-анероид. Атмосферное давление на разных высотах.	1	08.02.21	08.02.21
40	Решение задач «Расчет давления»	1	11.02.21	11.02.21
41	Манометры.	1	15.02.21	15.02.21
42	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	18.02.21	18.02.21
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	22.02.21	22.02.21
44	Архимедова сила.	1	25.02.21	25.02.21
45	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы».	1	01.03.21	01.03.21
46	Плавание тел.	1	04.03.21	04.03.21
47	Решение задач "Архимедова сила. Условия плавания тел"	1	11.03.21	11.03.21
48	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1	15.03.21	15.03.21

49	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	18.03.21	18.03.21
50	Контрольная работа № 5 « Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Сила Архимеда».	1	22.03.21	22.03.21
<b>Работа и мощность 13 часов</b>				
51	Механическая работа.	1	29.03.21	29.03.21
52	Мощность.	1	1.04.21	1.04.21
53	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	05.04.21	05.04.21
54	Момент силы.	1	08.04.21	08.04.21
55	Рычаги в технике, быту и природе.	1	12.04.21	12.04.21
56	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	15.04.21	15.04.21
57	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	1	19.04.21	19.04.21
58	Коэффициент полезного действия механизма. Решение задач (на «золотое правило» механики).	1	22.04.21	22.04.21
59	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	1	26.04.21	26.04.21
60	Энергия. Потенциальная и кинетическая.	1	29.04.21	29.04.21
61	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1	03.05.21	03.05.21
62	Решение задач "Работа. Мощность. Энергия"	1	06.05.21	06.05.21
63	Контрольная работа №6 «Работа, мощность. Энергия».	1	13.05.21	13.05.21
<b>Итоговое повторение 5 часов</b>				
64	Повторение темы "Первоначальные сведения о строении вещества"	1	17.05.21	17.05.21
65	Повторение темы "Взаимодействие тел"	1	20.05.21	20.05.21
66	Повторение темы "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	1	24.05.21	24.05.21
67	Повторение темы "Работа и мощность. Энергия"	1	27.05.21	27.05.21
68	Итоговая контрольная работа	1	31.05.21	31.05.21

## 8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – М.: Просвещение, 2018.
2. Физика 7 класс. А.В. Перышкин: Учеб. Для общеобразовательных уч. – М.: Дрофа, 2016.
3. Громцева О.И. М.: «Экзамен» 2015 Контрольные и самостоятельные работы по физике
4. Годова И.В. Физика. 7 класс. Контрольные работы в новом формате.-М.: Ителлект-Центр», 2015.
5. Марон А. Е. Физика. 7 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – 2-е изд., – М.: Дрофа, 2016.

### Интернет-ресурсы

[www.drofa.ru](http://www.drofa.ru)  
[www.sch2000.ru](http://www.sch2000.ru)  
[www.ege.moipkro.ru](http://www.ege.moipkro.ru)  
[www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)  
[ege.edu.ru](http://ege.edu.ru)  
[www.mioo.ru](http://www.mioo.ru)  
[www.1september.ru](http://www.1september.ru)  
[www.allmath.ru](http://www.allmath.ru)  
[www.uztest.ru](http://www.uztest.ru)  
<http://schools.techno.ru/tech/index.html>  
<http://school-collection.edu.ru/>  
<http://archive.1september.ru/fiz>  
<http://www.ivanovo.ac.ru/phys>  
<http://www.edu.delfa.net/>  
<http://www.kursk.ru/win/client/gimn>  
<http://www.kursk.ru/>  
<http://www.fizika.ru/>  
<http://physicomp.lipetsk.ru/>  
<http://www.elmagn.chalmers.se/~igor>  
[experiment.edu.ru/catalog.asp?ob\\_no12370](http://experiment.edu.ru/catalog.asp?ob_no12370)  
<http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>