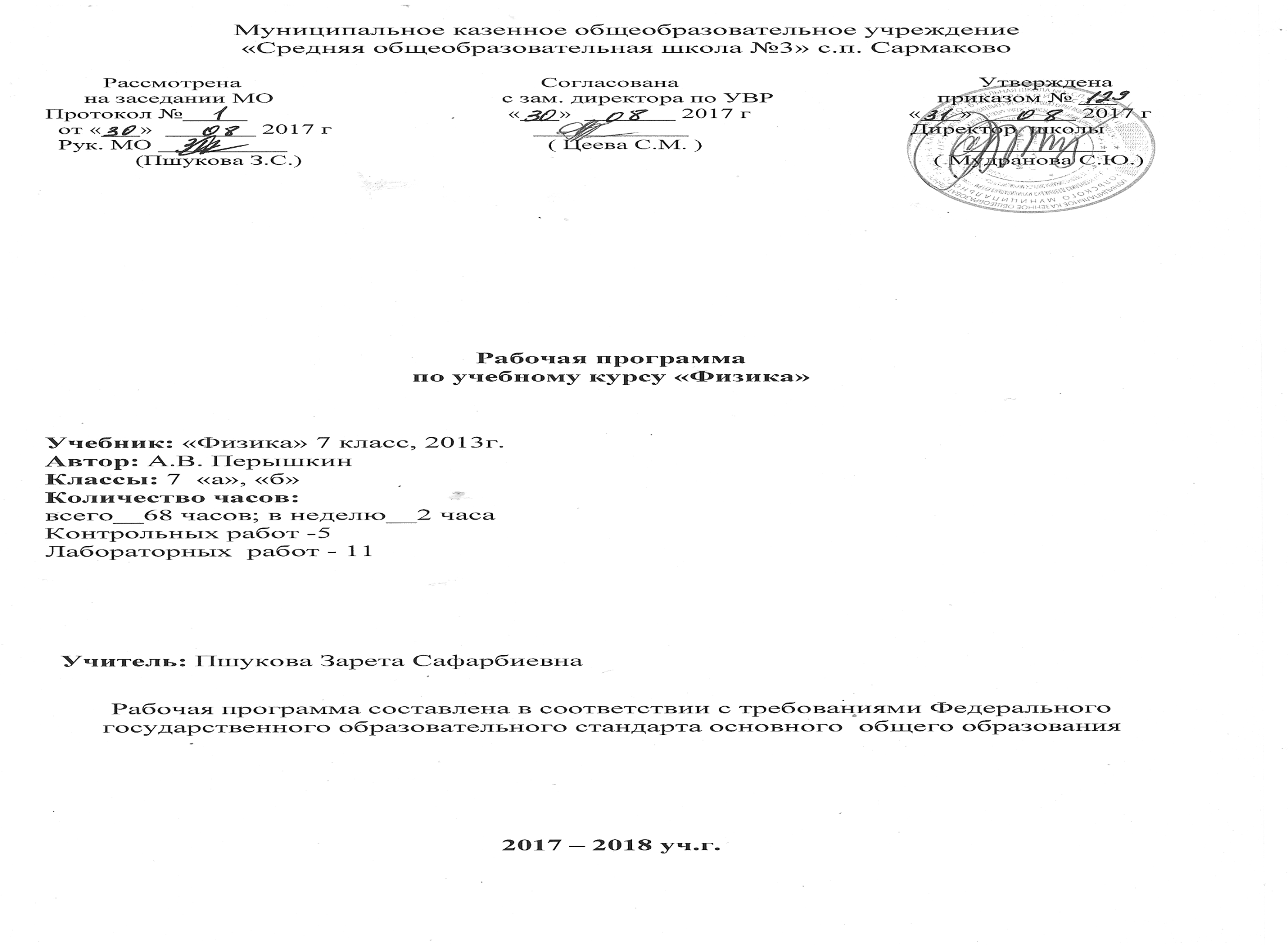
****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа по курсу физики 7 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения, соответствует учебному плану МКОУ «СОШ №3 » с.п. Сармаково на 2017-2018 уч.год, и реализуется на основе следующих документов:

1. Закона РФ «ОБ образовании»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.– М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения);

1. Авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.).
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2012 г. N 1067 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2017/18 учебный год";
3. Учебного плана МКОУ «СОШ №3» с.п. Сармаково;
4. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
5. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных  учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

**Цели и задачи изучения физики:**

• развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

• понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

• формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

образовательные результаты

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

• знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

• приобретение учащимися знаний о 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.

**Особенности организации учебного процесса:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Образовательные технологии | Формы организации учебной деятельности | Методы и приёмы обучения |
| уровневая дифференциация;  проблемное обучение;  информационно-коммуникационные технологии;  коллективный способ обучения (работа в парах постоянного и сменного состава) | Наряду с традиционными уроками в программе предусмотрены уроки- практикумы, размышления. Часть уроков включает в себя не только индивидуальные формы работы, но и коллективные способы обучения: работа в парах, группах переменного состава позволяет проявить себя учащимся, испытывающим затруднения в восприятии новых знаний. | объяснительно-иллюстративный, проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский. |
|  |  |  |

**Формы контроля: ( текущий, рубежный, итоговый)**

|  |
| --- |
| **Уровень контроля** |
| Контрольная  работа | Лабораторная  работа |
| Урочный | 5 | 11 |
| Административный |  |  |
| Всего: | 5 | 11 |

**Общая характеристика учебного предмета**

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практический, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

**Планируемые результаты**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

* **смысл понятий**: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,
* **смысл физических величин**: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
* **смысл физических законов**: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохране­ния импульса и механической энергии
* **уметь:**
* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления
* 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 обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
* контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
* рационального применения простых механизмов;

**Методическое обеспечение**

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа,

2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007

3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011

4. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.

5. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015

6. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011

7. Рабочая тетрадь по физике 7 класс к учебнику Перышкина А.В. Ф-7 кл. ФГОС 2015. (Касьянов В.А., Дмитриева А.Ф.).

**Интернет ресурсы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название сайта или статьи | Содержание | Адрес |
| Каталог ссылок на ресурсы о физике | Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др. | [http:www.ivanovo.ac.ru/phys](http://www.ivanovo.ac.ru/phys) |
| Бесплатные обучающие программы по физике | 15 обучающих программ по различным разделам физики | [http:www.history.ru/freeph.htm](http://www.history.ru/freeph.htm) |
| Лабораторные работы по физике | Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов. | [http:phdep.ifmo.ru](http://phdep.ifmo.ru/) |
| Анимация физических процессов | Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями. | [http:physics.nad.ru](http://physics.nad.ru/) |
| Физическая энциклопедия | Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики. | [http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor](http://www.elmagn.chalmers.se/~igor) |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ**

**1. Введение (5 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и по­грешность измерений. Физика и техника.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

***Демонстрации***

- свободное падение тел;

- колебания маятника

- притяжение стального шара магнитом

- свечение нити электрической лампы

- электрические искры

***Внеурочная деятельность***

- внесистемные величины ( проект)

- измерение времени между ударами пульса

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
* умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
* владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
* понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

**2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

***Демонстрации***

- диффузия в растворах и газах, в воде

- модель хаотического движения молекул в газе

- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

***Внеурочная деятельность***

- в домашних условиях опыт по определению размеров молекул масла

- вместе с одноклассником проделать опыт: взять часы с секундной стрелкой, кусок шпагата, линейку, флакон духов и встать в разные углы класса. Пусть ваш товарищ заметит время и откроет флакон, а вы отметите время, когда почувствуете запах. Объяснить данное явление, измерив расстояние.

- выращивание кристаллов соли или сахара( проект).

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
* владение экспериментальными методами исследова­ния при определении размеров малых 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).

**3. Взаимодействия тел (21 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух 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 и измерение сил динамометром.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

***Демонстрации***

- явление инерции

- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов

- измерение силы по деформации пружины

- свойства силы трения

- сложение сил

- барометр

- опыт с шаром Паскаля

- опыт с ведерком Архимеда

***Внеурочная деятельность***

- наблюдение инертности монеты на листе бумаги

- определение массы воздуха в классе и дома, сравнение

- домашнее наблюдение невесомости

- сконструировать и изготовить дозатор жидкости

- сконструировать автоматическую поилку для кур

- определение плотности собственного тела

- написание инструкций к физическому оборудованию( бытовые весы, динамометр)

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
* умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
* владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкоснове­ния тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
* владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
* 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, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
* умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

**4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

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

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

***Демонстрации***

- барометр

- опыт с шаром Паскаля

- опыт с ведерком Архимеда

***Внеурочная деятельность***

- сконструировать и изготовить дозатор жидкости

- сконструировать автоматическую поилку для кур

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание и способность объяснять физические явле­ния: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Землю; способы уменьшения и увеличения давления;
* умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
* владение экспериментальными методами исследова­ния зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
* понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
* понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их ис­пользовании;
* владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;
* умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

***Демонстрации***

- реактивное движение модели ракеты

- простые механизмы

***Внеурочная деятельность***

- конструирование рычажных весов с использованием монет ( мини проект)

- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение( мини проект)

- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
* умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
* владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
* понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, на­клонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
* владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равнове­сия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
* умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

***Возможные экскурсии***: цехи заводов, строительные площадки. пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

***Подготовка биографических справок***: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, Э. Торичелли, Архимед.

***Подготовка сообщений по заданной теме*:** Броуновское движение. Роль явления диффузии в жизни растений и животных. Три состояния воды в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Пассажирские лайнеры. Танкеры и сухогрузы. Промысловые суда. Военные корабли. Подводные лодки. Ледоколы. Суда на воздушной подушке и подводных крыльях.

***Возможные исследовательские проекты***: Роль силы трения в моей жизни. Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне. Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войн и в наши дни. Перспектива использования или обреченность (изготовление модели дирижабля). Изготовление автоматической поилки для птиц. Проект - изготовление фонтана для школы.

**Оборудование к лабораторным работам**

**Лабораторная работа № 1.**

*«Определение цены деления измерительного прибора»*

Оборудование: измерительный цилиндр, стакан с водой, колба.

**Лабораторная работа № 2.**

*«Измерение размеров малых тел».*

Оборудование: линейка, дробь, горох, иголка.

**Лабораторная работа № 3.**

*«Измерение массы тела на рычажных весах».*

Оборудование: весы, гири, три небольших тела разной массы.

**Лабораторная работа № 4.**

*«Измерение объема тела».*

Оборудование: мензурка, тела неправильной формы, нитки.

**Лабораторная работа № 5.**

*«Определение плотности твердого тела».*

Оборудование: весы, гири, мензурка, твердое тело, нитка.

**Лабораторная работа №6.**

***«****Градуирование пружины и измерение сил динамометром»*

Оборудование: динамометр, шкала которого закрыта бумагой, набор грузов, штатив.

**Лабораторная работа №7.**

*«Выяснение зависимости силы трения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»*

Оборудование: динамометр, деревянный брусок, набор грузов.

**Лабораторная работа №8.**

**«***Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»*

Оборудование: динамометр, штатив, два тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде.

**Лабораторная работа №9.**

***«****Выяснение условия плавания тел в жидкости»*

Оборудование: весы, гири, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой, проволочный крючок, сухой песок, сухая тряпка.

**Лабораторная работа №10.**

*«Выяснение условия равновесия рычага»*

Оборудование: рычаг на штативе, набор грузов, масштабная линейка, динамометр.

**Лабораторная работа№11.**

*«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»*

Оборудование: доска, динамометр, линейка, брусок, штатив.

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**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 препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; 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.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**Оценка письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

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

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

**Оценка лабораторных 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.

**Оценка 1** ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

**Календарно-тематическое планирование**

**по физике в 7-х классах (2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Дата**  **проведе ния** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип/**  **форма урока** | **Планируемые результаты обучения** | **Виды и формы контроля** | **Наглядность**  **Оборудова**  **ние** |
| 1. | 04.09 | **Тема1. Введение (3 ч)**  Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Что изучает физика. Наблюдения и опыт | 1 | Л | **Познавательные:**Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек).  Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты.  **Регулятивные:**Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  **Коммуникативные:**Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения. | Фронтальная беседа,  групповая работа | Видеофильм  «Физическая  картина мира» |
| 2. | 08.09 | Физические  величины.  Измерение  физических  величин.  Система  единиц | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:**Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  **Регулятивные:** Определяют последовательность промежуточных целей  **Коммуникативные:**Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | Тест  (дать  определе  ние  вещества) | Измерительные приборы |
| 3**.** | 11.09 | **Лабораторная работа №1** «Определение цены деления шкалы  измерительного прибора» | 1 | урок-практи кум | **Познавательные:** Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.  **Регулятивные:** Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий.  **Коммуникативные:** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | Лаборатор  ная  работа,  выводы,  оформле  ние | Измерительные цилиндры набор сосудов |
| 4 | 15.09 | Физика и техника | 1  1 | урок «откры  тия» | **Познавательные:** Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. **Регулятивные:** Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий.  **Коммуникативные:** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | Опорный конспект |  |
| 5 | 18.09 | Строение вещества. Молекулы. | 1 | УИНМ | **Познавательные:** Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы  **Регулятивные:** Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи  **Коммуникативные:** Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь | ФО, тест | Видеофильм «Движение молекул» |
| 6 | 22.09 | Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел» | 1 |  | **Познавательные:** Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений  **Регулятивные:** Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи  **Коммуникативные:** Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы. | Проверка л.р. №2 | Фотографии молекул, набор зерен |
| 7 | 25.09 | Диффузия в газах,  жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела | 1 | УИНМ | **Познавательные:** Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы  **Регулятивные:** Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи  **Коммуникативные:** Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь | Опорный конспект | Видеофильм «Диффузия» |
| 8 | 29.09 | Взаимное  притяжение и отталкивание  молекул. |  | КУ | **Познавательные:** Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  **Коммуникативные:** Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения | Фронтальный опрос | Стеклянные пластинки |
| 9 | 02.10 | Три состояния вещества | 1 | УИНМ | **Познавательные:** Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  **Коммуникативные:**Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения | Физический диктант | Модели молекул |
| 10 | 06.10 | Различие в молекулярном строении твердых тел. жидкостей и газов. | 1 | КУ | **Познавательные:** Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы  **Регулятивные:** Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи  **Коммуникативные:** Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь | Таблица «Строение вещества» | Таблицы МКТ |
| 11 | 09.10 | Механическое  движение. | 1 | урок «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:** Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | Опор­ный конс  пект | Видеофильм «Относитель­ное механичес­кое движение» |
| 12 | 13.10 | Равномерное и неравномерное движение | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные**: Выражают смысл ситуации различными средствами – словесно, рисунки, графики.  **Регулятивные**: Сравнивают свой способ действия с эталоном.  **Коммуникативные:**  Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Опрос, тест | Набор по  кинематике |
| 13 | 16.10 | Расчет скорости, пути и времени движения | 1 | урок рефлексии | **Познавательные:**  Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Опрос, тест | Набор по кинематике |
| 14 | 20.10 | Инерция | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:**Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:**Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | опор­ный  конс­пект | Таблица, тележка, песок. |
| 15 | 23.10 | Взаимодействие тел. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:**Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:**Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Тест | Тележки с пружиной |
| 16 | 27.10 | Масса тела. Единица массы | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:**Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:**Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Опор­ный конс­пект. Упр. 12 (1.3.4. 5).  Подго­товка к л.р. | Весы.  разновесы.  Лаборатория  (Физикона) |
| 17 | 10.11 | **Лабораторная работа № 3** «Измерение массы вещества на рычажных весах» | 1 | Урок  обще  методоло  гичес  кой направленности | **Познавательные:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном.  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | Напи­сать вывод и пра­вильно оформить работу | Весы,  разновесы- 15  шт. |
| 18 | 13.11 | Плотность вещества. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию | Тест | Весы, разновесы, твердое тело, мензурка. |
| 19 | 17.11 | **Лабораторная работа № 4** «Измерение объема твердого тела».  **Лабораторная работа № 5** «Определение плотности твердого тела» | 1 | Урок-практи­кум | **Познавательные:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | Напи­сать вывод и пра­вильно оформить работу | Весы.  разновесы, линейки, бруски,  изм. цилиндр, тела различной плотности |
| 20 | 20.11 | Расчет массы и объема вещества по его плотности | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Решение задач | Деревянный брусок,. линейка, весы. |
| 21 | 24.11 | Расчет массы и объема по плотности | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Решение задач, подго­товка к конт­рольной работе | Деревянный брусок - 15 шт. Линейка- 15  ни., весы. |
| 22 | 27.11 | **Контрольная**  **работа № 1** по теме  «Строение вещества Механическое движение» | 1 | Урок  раз  вивающего контроля | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Конт­рольная работа | Таблица, подшипники. |
| 23 | 01.12 | Сила. Сила -причина изменения скорости.  Явление тяготения. Сила тяжести | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:**Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы.  **Регулятивные:**Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:**Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | Опор­ный конс­пект, тест. Б. 2-13 | Стеклянный  шарик.  тележка.  брусок,  лаборатория  (Физикон) |
| 24 | 04.12 | Сила упругости | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Опор­ный конспект | Линейка, бруски.гиря, тело на нити. |
| 25 | 08.12 | Единицы силы. Связь между силой и массой  тела. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:**Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы.  **Регулятивные:**Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:**Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | Опрос, выпол­нение  упр 19 |  |
| 26 | 11.12 | **Лабораторная работа №6**  «Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 | урок-практи  кум | **Познавательные:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.  **Коммуникативные:**Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | Упр.17  Проверка к.р. №2  вывод | Динамометры, таблица |
| 27 | 15.12 | Графическое изображение силы. Сложение сил. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  **Коммуникативные:** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться | тренажи | Демонстрацион  ный набор для сложения сил. ПК |
| 28 | 18.12 | Сила трения. Трение покоя. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  **Коммуникативные:** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | Тест, опорный конспект |  |
| 29 | 22.12 | **Лабораторная работа № 7** «Измерение силы трения с помощью динамометра» | 1 | урок-практи  кум | **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.  **Коммуникативные:** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | Практическая работа | Динамометры, бруски, набор подшипников. |
| 30 | 25.12 | Роль трения в технике. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Тест, опорный конспект | Динамометры, бруски, набор подшипников. Фрагменты «Физикон» |
| 31 | 29.12 | **Контрольная работа № 2**  «Взаимодействие тел» | 1 | урок контро  ля знаний и умений | **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.  **Коммуникативные:** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | Контрольная работа |  |
| 32 | 12.01 | Давление. Способы увеличения и уменьшения давления. | 2 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Тест, опорный конспект | Фильм «Давление», набор инструментов |
| 33 | 15.01 | Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление» | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | Проверка опорногоконспек  та | Шар Паскаля, набор грузов различной плотности |
| 34 | 19.01 | Закон Паскаля | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | Решение задач | Шар Паскаля |
| 35 | 22.01 | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:**  Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Решение задач | Ареометры, аквариум с водой, деревянный брусок |
| 36 | 26.01 | Давление. Закон Паскаля. Расчет давления на дно и стенки сосуда | 1 | урок закрепления знаний | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | Решение задач. | Шар Паскаля |
| 37 | 29.01 | **Контрольная работа № 2** «Давление твердых тел» | 1 | урок развивающегоконтро  ля | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | Тесты |  |
| 38 | 02.02 | Сообщающиеся  сосуды.  Применение.  Устройство  шлюзов.  водомерного  стекла | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия  **Регулятивные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Коммуникативные:** Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  | Модель  сообщающихся сосудов. Таблица |
| 39 | 05.02 | Вес воздуха.  Атмосферное  давление.  Причина  появления  атмосферного  давления | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | Познавательные: Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Составляют план и последовательность действий  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Фронта  льный  опрос | Шар Паскаля,  пулусфери  Герика |
| 40 | 09.02 | Измерение  атмосферного  давления. Опыт Торричелли | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Составляют план и последовательность действий  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Работа с прибора ми.  знание их устр. | Прибор для демонстрации давления жидкости. |
| 41 | 12.02 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **Коммуникативные**: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | Работа с прибором, тест. | Барометр-анероид |
| 42 | 16.02 | Манометры | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу.  **Коммуникативные**: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Проверка  опорного  конспек  та | Манометр жидкостный, манометр Бурдона |
| 44 | 19.02 | Поршневой жидкостный насос | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. |  | Манометр жидкостный, манометр Бурдона |
| 45. | 26.02 | Гидравлический пресс | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку |  | Манометр -жидкостный, таблица |
| 46 | 02.03 | Действие жидкости на погруженное в них тело. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Рисунки | Манометр -жидкостный, таблица |
| 47 | 05.03 | Архимедова сила | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные**: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Проверка  опорного  конспекта | Ведерко Архимеда |
| 48 | 09.03 | Решение задач | 1 | Урок рефлексии и развивающего контроля | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Проверка  опорного  конспектасоставле  ние алгоритма | тесты |
| 49 | 12.03 | **Лабораторная работа № 8** «Определение выталкивающей силы.действующей на погруженное в жидкость тело. | 1 | Урок-практик ум | **Познавательные:**Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.  **Коммуникативные:**Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Работа с прибором, отчет | Динамометр, измерительный цилиндр Набор тел |
| 50 | 16.03 | Плавание тел. | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Составле  ние опор­ного конс­пекта | Таблица |
| 51 | 19.03 | **Лабораторная работа № 9** «Выяснение условий плавания в жидкости» | 1 |  | Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений  Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.  Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | отчет | Таблица, лаборатория «Физикон» |
| 52 | 02.04 | Плавания судов. Водный транспорт  Воздухоплавание | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Проверка опор­ного конс­пекта | Таблица, лаборатория «Физикон» |
| 43 | 06.04 | **Контрольная работа № 3**  «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 | Урок кнтроля знаний и умений | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Контрольная работа |  |
| 53 | 09.04 | **Контрольная работа № 4 по теме**  «Архимедова сила» | 1 | Урок контро  ля | Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Решение задач | Тесты |
| 54 | 13.04 | Механическая работа.  Мощность | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  **Коммуникативные:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Составле  ние опор­ного конс­пекта | Брусок, динамометр |
| 55 | 16.04 | Равновесие сил на рычаге | 1 | урок  изуче  ния  новых  знаний | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.  **Коммуникативные:**Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Тест.  'Знакомство с  просты  ми  механиз  мами» | Рычаг,  блоки, грузы.  лаборатория  (Физикон) |
| 56 | 20.04 | Моменты силы  Рычаги в технике, быту и природе | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | Познавательные: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном  Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном.  Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Решение  задач | Равноплечие.  рычаг |
| 57 | 23.04 | **Лабораторная**  **работа №8, 10**  «Выяснение  условия равновесия  рычага» | 1 | урок  практи  кум | Познавательные: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном  Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном.  Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Вывод и  оформл  ение  работы | Набор по  статистике |
| 58 | 27.04 | Блоки. Золотое  правило механики | 1 | комби  нирован  ный урок | Познавательные: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | Физичес  кий  диктант. | Рычаг, блок. |
| 59 | 30.04 | Коэффициент полезного действия | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий при решении конкретной задачи. Составляют план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы.  **Коммуникативные**: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. |  | Набор по механике |
| 60 | 04.05 | Решение задач | 1 |  | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | Решение  задач | Тесты |
| 61 | 07.05 | **Лабораторная работа №11**  «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости» | 1 | Урок-практи  кум | **Познавательные:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном.  **Коммуникативные:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Вывод и оформле  ние работы | Набор по статистике |
| 62 | 11.05 | Энергия.  Потенциальная и  кинетическая  энергия.  Закон сохранения энергии | 1 | уроки «откры  тия» нового знания | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях.  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу.  **Коммуникативные:** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Компьютерное  исследо  вание | Блок  подвижный.  динамометр.  груз. |
| 63 | 14.05 | Совершенствова  ние навыков расчета работы, мощности и энергии | 1 | Урок закрепления знаний | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Тесты |  |
| 64 | 15.05 | Превращение  одного вида  механической  энергии в другой. | 1 | Урок  обще  методоло  гичес  кой направленности | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях.  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу.  **Коммуникативные:** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Составление опорногоконспек  та |  |
| 65 | 18.05 | **Контрольная работа по теме № 5** «Работа и мощность. Энергия» | 1 | Урок  развивающего контро  ля | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Тесты | Решение задач |
| 66 | 21.05 | Совершенствова  ние навыков решения задач за курс 7 класса | 1 | ОУ | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **Коммуникативные**: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Тесты | Решение задач |
| 67 | 25.05 | **Итоговая контрольная работа №5** | 1 | УК | **Познавательные:** Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме  **Регулятивные**: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | Контрольная работа | Решение задач |
| 68 | 28.05 | Анализ контрольной работы | 1 | ЗУ | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Тестирование |  |