

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
г. Балаково Саратовской области**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ /О.А. Муромцева/

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ № 2
_____ /О.В.Черкасова/
Приказ № 216 от 31.08.2023 г.

**Рабочая программа
по внеурочной деятельности
направление Дополнительное изучение учебных предметов
кружок «Физика на английском»,
срок реализации программы 1 год
обучающихся в возрасте от 12 до 14 лет
7-8 классы
2023-2024 учебный год
Руководитель Батыжина Елизавета Сергеевна**

Пояснительная записка

- Программа внеурочной деятельности «Физика на английском» разработана на основе следующих нормативных документов:
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 06.10.2009 №373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования".
- "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" от 28.09.2020 № 28, утвержденных Постановлением Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации "Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20
- Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ № 2;
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций», методические рекомендации по организации содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности.

Программа кружка «Физика на английском» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Сегодня происходит процесс продуктивной интеграции наук. **Актуальность** программы заключается в попытке решения злободневной проблемы низкого уровня сформированности читательской грамотности у обучающихся в современных реалиях, т.е. возникновения трудностей у обучающихся с восприятием и анализом информации. Программа также содействует решению проблемы низкого уровня владения английским языком обучающихся (абитуриентов, выпускников) технических/физических/биологических специальностей. С самого начала изучения физики дети параллельно проходят ее курс в более расширенном виде на иностранном языке, что закрепляет уже пройденные на уроке знания.

Изучение первого раздела физики (механики) на иностранном языке закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, анализировать, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям средних школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир механики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – физика. Занятия физического кружка должны содействовать развитию у детей физического образа мышления: краткости и логичности речи, умелому использованию символики, правильному применению физической терминологии и т.д.

Новизна данной программы определена требованиями к результатам основной образовательной программы основного общего образования ФГОС. Развитие межпредметных связей эффективно сказывается на совершенствовании личности в целом.

Цель и задачи программы:

Цель:

-развивать читательскую грамотность детей при использовании межпредметных связей в обучении разделу «Механика» на английском языке.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся по разделу физики «Механика»;
- расширять лексический запас физических терминов на английском языке;
- учить правильно применять физическую терминологию на иностранном языке;
- развивать метапредметные навыки компенсации недостающей информации;
- развивать способность находить взаимосвязи между предметами «Физика» и «Английский язык»

Особенности программы:

Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к изучению физики и английского языка, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся посредством совершенствования читательской грамотности и использования межпредметных связей в обучении.

Научность. Физика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную и качественную стороны предметов и явлений, анализировать, делать выводы, обобщения.

Системность. Содержание данного курса соответствует ФООП «Физика» 7 класса по учебнику А. В. Перышкина.

Практическая направленность. Содержание занятий кружка направлено на освоение физической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на развитие читательской и компенсаторной компетенций, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других физических играх и конкурсах.

Обеспечение мотивации. Во-первых, развитие интереса к физике как науке, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах, конкурсах по физике.

Реалистичность. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

Курс ориентационный. Он осуществляет учебно-практическое знакомство с одним из основных разделов физики - механикой, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Кружок является определяющим фактором развития склонностей, способностей и интересов, социального и профессионального самоопределения детей. Его организация главным образом нацелена на реализацию возможностей каждого семиклассника проявить себя, свои способности на стыке двух наук.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы кружка.

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- *Определять* и *формулировать* цель деятельности.
- *Проговаривать* последовательность действий.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с текстом.
- *Учиться работать* по предложенному плану.
- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.*

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного.
- Делать предварительный отбор источников информации.
- Добыть новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя тексты и графические изображения, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *анализировать* механические явления.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять и решать физические задачи на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем, графиков, картинок).

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи.
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- Читать, пересказывать* текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- овладеть основными терминами физики на английском языке;
- осознать возможности самореализации средствами иностранного языка;
- анализировать и сравнивать лексико-грамматические явления;
- обобщать, делать логические выводы;
- классифицировать явления, предметы;

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Программа ориентирована на детей 12-13 лет.

Программа рассчитана на 34 часа в год в 7 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут.

Основные виды деятельности учащихся:

- чтение, анализ и работа с физической терминологией на английском языке;
- решение количественных и качественных задач;

Форма организации обучения:

- короткие сообщения членов кружка
- лекции
- упражнение в решении задач, ребусов, загадок, задач повышенной трудности, решение логических упражнений, кроссвордов
- экскурсии
- участие в конкурсах
- викторина, интеллектуальный турнир

Ожидаемые результаты к концу учебного года:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.
- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;

- умение формулировать собственное мнение и позицию.
- владение основной физической (механической) терминологией на английском языке;
- правильно решать физические задачи;
- умение рассуждать логически грамотно;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые величины;
- умение выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Часы учебного времени
1	Введение в физику	5
2	Кинематика	10
3	Динамика	11
4	Статика	8
	ИТОГО:	34

Содержание программы

Введение в физику

Изучение физики. Физические тела и явления. Молекулы и Броуновское движение. Диффузия. Притяжение. Отталкивание.

Кинематика

Движение. Равномерное и неравномерное движение. Перемещение. Путь. Расстояние. Время. Скорость. Агрегатные состояния вещества. Объем. Плотность. Масса.

Динамика

Импульс. Ускорение. Силы. Сложение сил. Давление. Законы Ньютона. Алгоритм решения задач по механике. Работа. КПД. Энергия. Мощность.

Статика

Статика и виды равновесия. Простые механизмы. Первое условие равновесия. Момент силы и второе условие равновесия. Закон Архимеда. Закон Паскаля. Силы трения.

Требования к уровню подготовки учащихся, оканчивающих 7 класс

- выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения физических задач; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы для работы с задачами;

- анализировать задачу, действовать в соответствии с заданными условиями;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые величины;
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

Воспитательные результаты внеурочной деятельности

В основу изучения кружка положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. **Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.**

Первый уровень результатов — приобретение школьником знаний о применении английского языка в естественно-научных целях, первичного понимания отличий использования иностранного языка как предмета и как инструмента в обучении. Формирование представлений о разделении понятий эксплуатации английского языка в узконаправленном аспекте и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет чтение, перевод и общий разбор статей, научных текстов и книжных изданий как значимых для ребенка примеров использования лексического состава языка в предмете «Физика».

Второй уровень результатов — получение школьником опыта решения задач, кроссвордов, головоломок на основе полученных знаний о предмете на языке изучения. Участие в играх и квестах также позволит обучающимся правильно применять те или иные языковые конструкции для достижения коммуникативных целей.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной просоциальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых знаний, начинает их ценить (или отвергает).

Третий уровень результатов — получение школьником опыта выступления на конкурсах городского, муниципального и межрегионального уровней. На данном этапе происходит создание собственного проекта и выступление с его защитой на конференциях и конкурсах. На данном уровне ребенок учится держать себя на публике, вести дискуссии с обоснованием своей точки зрения, презентовать собственную разработку другим людям.

В 7-8 классах возможно достижение результатов третьего уровня.

Целью мониторинговых исследований является создание системы организации, сбора, обработки и распространения информации, отражающей результативность модернизации внеурочной деятельности и дополнительного образования по следующим критериям:

- рост активности обучающихся; рост мотивации к активной познавательной деятельности;

- уровень достижения обучающимися таких образовательных результатов, как сформированность читательской грамотности, коммуникативных и исследовательских компетентностей, креативных и организационных способностей, рефлексивных навыков;
- качественное изменение в личностном развитии;
- удовлетворенность учащихся и родителей жизнедеятельностью школы.

Способами определения результативности программы являются:

Диагностика, проводимая в начале и в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения, а также тестирования читательской грамотности путем выполнения заданий.

Тестирования взяты из банка заданий (ОГЭ ФИПИ) на оценку развития читательской грамотности. В начале года дети выполняют один набор заданий, связанных с текстом. В конце года задания ориентированы на поиск изменения уровня сформированности конкретных знаний, умений и навыков и как меры успешности выполнения, и как меры готовности к выполнению некоторой деятельности после прохождения курса. В качестве примеров могут служить все испытания, предложенных в банке заданий (ОГЭ ФИПИ) на проверку читательской грамотности за тот же класс (7 класс).

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий;
- поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;
- результаты выполнения тестовых и конкурсных заданий.

Методическое обеспечение программы. Результат реализации программы «Физика на английском» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами при общем освещении помещений не ниже 600 лк. При использовании ламп накаливания уровни освещенности уменьшаются в 2 раза.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, непрограммируемые калькуляторы.

Календарно - тематическое планирование кружка «Физика на английском»

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тео-рия	Прак-тика	Дата по плану	Дата по факту	Характеристика основной деятельности учащихся
1	Изучение физики	1	0,5	0,5			Овладевать и сравнивать методы изучения физики. Приходить к логическим умозаключениям при обосновании выбора того или иного термина для обозначения происходящего (гипотеза, эксперимент, теория, закон,

							закономерность и т.д.). Сравнивать и находить различия при использовании новых терминов.
2	Физические тела и явления	1	0,5	0,5			Ориентироваться в различиях двух видов материи – поле и веществе. Делать выводы от более общего (Вселенная) к более частному (тело). Различать природные и физические явления. Уметь раскладывать природное явление на несколько физических явлений. Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100 Выполнять задания поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
3	Молекулы и броуновское движение	1	0,5	0,5			Объяснять и доказывать дискретность вещества. Составлять и упорядочивать цепочки структуры тела. Объяснять суть броуновского движения. Устанавливать зависимость скорости колебания молекул от температуры.
4	Диффузия. Притяжение. Отталкивание	1	0,5	0,5			Устанавливать зависимость скорости протекания диффузии от температуры. Моделировать ситуации притяжения и отталкивания тел (молекул).
5	Подготовка к олимпиаде	1	0,5	0,5			Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.
6	Движение.	1	0,5	0,5			Приводить примеры движения тел. Осознавать относительность движения. Давать определение траектории. Различать

							видимую и невидимую траектории.
7	Равномерное и неравномерное движение	1	0,5	0,5			<p>Определять равномерное и неравномерное движение. Анализировать условные данные для получения логичного результата. Моделировать примеры равномерного движения и обосновывать целесообразность такого приближения в данных условиях</p>
8	Перемещение. Путь. Расстояние	1	0,5	0,5			<p>Анализировать отличия перемещения, пути и расстояния. Переводить единицы измерения расстояния. Владеть системой СИ для измерения длин. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
9	Время	1	0,5	0,5			<p>Определять время как физическую величину. Называть формулу для нахождения времени и определять все физические величины в ее составе. Знать и оперировать свойствами времени. Владеть системой СИ для измерения времени. Анализировать возможность или невозможность протекания физических явлений за определенный промежуток времени.</p>
10	Скорость	1	0,5	0,5			<p>Определять скорость как физическую величину. Называть формулу для нахождения скорости и определять все физические величины в ее составе. Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.</p>

11	Агрегатные состояния вещества	1	0,5	0,5			<p>Понимать возможность и условия перехода вещества в различные агрегатные состояния.</p> <p>Анализировать скорость протекания процессов в трех агрегатных состояниях вещества.</p>
12	Объём	1	0,5	0,5			<p>Знать определение объема.</p> <p>Определять зависимость от объема веществ в разных агрегатных состояниях.</p>
13	Плотность	1	0,5	0,5			<p>Владеть физическим значением плотности вещества. Приводить примеры более и менее плотных тел. Решать задачи, владея формулой плотности.</p>
14	Масса	1	0,5	0,5			<p>Определять массу тела как физическую величину.</p> <p>Определять массу тела с помощью весов. Решать задачи, выражая массу через известные величины.</p>
15	Подготовка к конкурсу	1	0,5	0,5			<p>Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <p>Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения проблемы; использовать его в ходе самостоятельной работы;</p> <p>Анализировать и действовать в соответствии с заданными правилами;</p>
16	Импульс	1	0,5	0,5			<p>Оперировать определением импульса, владеть формулой и физическим смыслом данного понятия.</p> <p>Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p>

17	Ускорение	1	0,5	0,5			Приводить примеры равноускоренного движения. Понимать отличия понятий «скорость» и «ускорение». Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
18	Силы	1	0,5	0,5			Давать определения каждому виду сил, обозначать их на рисунке. Оперировать формулами и единицами измерения сил в СИ. Дифференцировать природу каждой силы
19	Сложение сил	1	0,5	0,5			Решать задачи, пользуясь правилами сложения сил. Обосновывать целесообразность выбора метода сложения сил. Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы
20	Давление	1	0,5	0,5			Выявлять закономерности в использовании понятия «давление». Приводить примеры давления в природе. Давать определение и записывать формулу давления
21	Законы Ньютона	1	0,5	0,5			Решать задачи с помощью законов Ньютона. Понимать физический смысл законов. Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
22	Алгоритм решения задач по механике	1	0,5	0,5			Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;

23	Работа. КПД	1	0,5	0,5			<p>Моделировать в процессе совместного обсуждения примеры работы, КПД в природе и технике; использовать их в ходе самостоятельной работы;</p>
24	Энергия	1	0,5	0,5			<p>Давать определение понятию «энергия». Различать два вида механической энергии. Приводить аргументированные примеры двух видов энергии. Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p>
25	Мощность	1	0,5	0,5			<p>Давать определение понятию «мощность» в природе и технике. Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице.</p>
26	Посещение экскурсии (квест)	1	0,5	0,5			<p>Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p>
27	Статика и виды равновесия	1	0,5	0,5			<p>Давать определение понятию «статика». Анализировать картинки и определять вид равновесия из заданных условий. Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его</p>
28	Простые механизмы	1	0,5	0,5			<p>Знать и определять виды простых механизмов. Приводить примеры «родственников» рычага и наклонной плоскости. Включаться в групповую</p>

							работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
29	Первое условие равновесия	1	0,5	0,5			Анализировать предложенные примеры. Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно); Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
30	Момент силы и второе условие равновесия	1	0,5	0,5			выявлять закономерности в изменении длин плеч и модуля действующих сил; Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия; Определять момент силы по заданным условиям
31	Закон Архимеда	1	0,5	0,5			Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; Воспроизводить способ решения задачи;
32	Закон Паскаля	1	0,5	0,5			Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; Понимать физический смысл закона Паскаля
33	Силы трения	1	0,5	0,5			Владеть физическим смыслом понятия «сила трения». Дифференцировать виды сил трения и их природу. Обозначать на рисунке каждую силу трения.
34	Выступление участников с итогами работы кружка	1	0,5	0,5			Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно); Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи; Конструировать несложные задачи. Анализ проделанной работы

Литература

1. Перышкин, А. В. Физика 7 класс, Просвещение 2023
2. Виктор, П. А. Физика. Основы и механическое движение. Просто и понятно о фундаментальной науке. – Киев: Форс Украина, 2021. – 416с.
3. Павлова В. Р. Использование чтения на уроках физики. – 2023.
4. Андриевских Н. В., Селезнева Е. А. Смысловое чтение как средство формирования умения работы с текстом обучающихся на уроках физики //Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2021. – №. 11 (201). – С. 10-16.
5. Рябухина Е. В. Рациональное чтение при обучении решению задач по физике //Навыки XXI века. Стратегии формирования. – 2018. – С. 65-69.

Информационно-коммуникативные средства:

1. [http:// school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых ресурсов)
2. <https://www.doubtnut.com/learn/english/class-7/physics>
3. <https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/>