

РАССМОТРЕНО  
на заседании

методического  
объединения

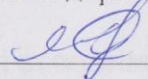
Протокол № 1

от «28» 08 2020 г.

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2», г. Сосенский  
Козельского района Калужской области

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

  
«28» 08 2020 г.

### Рабочая программа

#### курса внеурочной деятельности «За страницами учебника физики»

составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, в соответствии с целями и задачами основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №2» г. Сосенский

Срок реализации 1 год

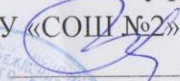
Разработчик: Ермакова В.Ф., учитель физики высшей квалификационной категории

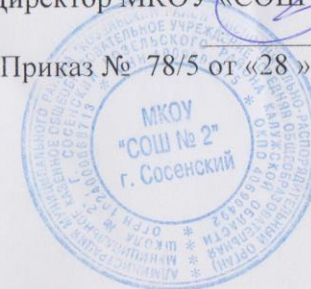
г. Сосенский

2020 г.

1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП  
УТВЕРЖДЕНО:

Директор МКОУ «СОШ №2» г. Сосенский  
 Л.В.Бахаева  
Приказ № 78/5 от «28» августа 2020 года



Цель программы: создание благоприятных условий для развития личности, снижение тревожности при изучении нового трудного предмета – физики, для проявления и развития ребёнком своих интересов на основе свободного выбора.

Задачи программы:

- организация системы непрерывного воспитания и образования, создание оптимальных условий для раскрытия творческого потенциала ребенка, всестороннего развития его личности.
- способствовать достижению результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования
- способствовать возникновению у ребёнка потребностей в саморазвитии, самоопределении
- формировать у ребёнка готовность и привычку к творческой деятельности
- повышать самооценку ученика, его статус в глазах сверстников, педагогов, родителей
- расширять представление учащихся об окружающем мире
- формирование позитивного отношения к предмету физика, пониманию его практической значимости
- формирование у учащихся понимания, что все изучаемые предметы взаимосвязаны, природные явления описываются сведениями не только из одного школьного предмета
- развитие личности учащегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира
- развитие познавательного интереса учащихся

## 2. Общая характеристика курса внеурочной деятельности «За страницами учебника физики»

Внеурочные мероприятия по предмету углубляют и расширяют кругозор учащихся, повышают их интерес к физике, позволяют проявлять свои организаторские способности, а также дают возможность учителю лучше узнать индивидуальные способности своих учеников.

Внеурочная работа по физике имеет ряд особенностей в решении этой задачи: на внеурочных занятиях по физике имеется возможность большей индивидуализации работы с учащимися; предоставление каждому школьнику возможности выбора занятий по его интересам и темп работы, соответствующий его желаниям и возможностям. Большое значение имеет и тот факт, что эта деятельность не регламентируется условиями обязательного достижения каких-то заданных результатов.

Накопленный опыт показывает, что можно сформировать следующие требования по внеурочной работе:

- Очень важно до начала учебного года спланировать всю внеурочную работу;
- Содержание внеурочных занятий и формы их организации должны быть всегда интересны ученикам;
- Один из самых верных путей повышения качества обучения физике – установление тесной связи между уроками и внеурочными занятиями;
- Внеурочная работа по физике должна не развлекать школьника, а развивать и совершенствовать его личность;
- Большое значение следует придавать самостоятельной работе учащихся по физическому эксперименту, как наиболее интересной для них формы работы;

В курсе «За страницами учебника физики» особое место уделяется практическим занятиям, умению работать с приборами, рассчитывать погрешность измерений, определять цену деления, а так же межпредметным связям.

### 3. Планируемые результаты освоения программы «За страницами учебника физики» (личностные и метапредметные).

#### **Планируемые результаты:**

##### Личностные. Формирование:

- представлений о физике как части общечеловеческой культуры;
- интереса к освоению новых знаний; положительного отношения к предмету физики;
- стремления к активному участию в беседах и дискуссиях;
- эстетического восприятия оформления текстов заданий.

##### Метапредметные. Научить:

- выдвигать версии решения задачи, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат;
- описывать результаты действий, используя математическую и физическую терминологию;
- находить взаимосвязи между различными школьными предметами.

Познавательные. Научить:

- понимать учебную информацию, представленную в виде формул, графиков;
- приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: плотность, сила тяжести, давление, атмосферное давление, момент силы, плечо силы;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные. Научить:

- строить речевое высказывание в устной форме, используя физическую терминологию;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении задачи;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь другим ребятам в случаях затруднений.

Предметные. Научить:

- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними, выполнять арифметические действия с этими величинами;

- понимать и использовать термины плотность, сила тяжести, давление, атмосферное давление, момент силы, плечо силы находить их значения;
- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое; выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки
- понимать информацию, представленную с помощью графика;

4. Содержание программы внеурочной деятельности «За страницами учебника физики»

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Виды деятельности</b>
Физика и физические методы изучения природы	3 часа	Беседа Лекция Взаимосвязь физики с ОБЖ и историей Практическая работа
Первоначальные сведения о строении вещества	4 часа	Взаимосвязь физики с историей, астрономией и литературой Игровой урок Практическая работа
Взаимодействие тел	9 часов	Взаимосвязь физики с математикой, астрономией, черчением, и литературой Игровой урок Практические работы
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	5 часов	Взаимосвязь физики с технологией, историей, биологией, химией и астрономией Приборы своими руками

		Решение экспериментальных задач
Сила Архимеда	7 часов	Взаимосвязь физики с литературой, историей, биологией, математикой и астрономией Решение задач
Работа. Мощность. Энергия	3 часа	Взаимосвязь физики с историей Практическая работа
Повторение курса и итоги	3 часа	Урок-игра, экскурсия

## 5. Методические рекомендации

- Общей отличительной чертой внеурочных занятий по физике должен быть признак добровольного выбора занятий учащимися, по их интересам.
- Во внеклассной работе необходимо учитывать, что основными требованиями к организации внеурочной работы со школьниками являются: единство учебной и внеучебной деятельности; увлекательность внеурочных занятий.
- Внеурочные задания, углубляя и расширяя знания учеников не должны отвлекать внимание от основного содержания учебной программы.



Календарно-тематическое планирование курса «За страницами учебника физики»						
7 класс (1 час в неделю)						
№	Тема урока	количество	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Связь с другими предметами
Физика и физические методы изучения природы (3 часа)						
1	Техника безопасности	1	Беседа	Техника безопасности в кабинете физики, в быту, на улице	Умение приводить примеры, что можно и что нельзя делать с точки зрения безопасности в различных ситуациях	ОБЖ
2	История возникновения нашей науки	1	Лекция	Вклад в физику Аристотеля, Ломоносова; философия и физика		История (Аристотель и его воспитанник Александр Македонский)
3	Международная система единиц.	1	комбинированный урок	Физические величины и их измерение Определение цены деления шкалы измерительного прибора	На практике определить цену деления нескольких приборов, научиться	История («Детективная история» введения в метрическую систему

					находить погрешность прямых измерений	единиц метра Лапласом; введение этой системы в нашей стране)
Первоначальные сведения о строении вещества (4 часа)						
4	Строение вещества	1	комбинированный урок	Атом, молекула, движение и взаимодействие молекул.	Знать смысл понятий: атом, молекула. Приводить примеры доказательств движения и взаимодействия молекул.	<a href="#">История</a> (представления древних греков о строении вещества); <a href="#">литература</a> (отрывки из поэмы Тита Лукреция Кара «О природе вещей»)
5	Практическая работа «Измерение размеров малых тел»	1	Урок-практикум	Измерение диаметра тонкой проволоки	Уметь измерять размеры малых тел.	
6	Диффузия	1	Комбинированный	Проявление диффузии в разных ситуациях	Уметь обнаруживать диффузию в различных процессах	<a href="#">Биология</a> (диффузия и живой организм);
7	Агрегатные состояния вещества	1	Комбинированный	Игровой урок «Теория даёт ответ»	Уметь описывать и объяснять различие	<a href="#">Астрономия</a> (в каких состояниях находится

					различные природные явления с учётом агрегатных состояний вещества	вода, углекислый газ и т.д. на разных планетах)
Взаимодействие тел (9 часов)						
8	«Равномерное движение» с использованием метапредметных технологий по математике и физике	1	Интегрированный урок	Механическое движение, траектория, путь, равномерное прямолинейное движение, скорость, путь, время	Умение решать задачи на равномерное прямолинейное движение	<a href="#">Математика</a> (решение уравнений, графические задачи)
9	Инерция	1	Урок в игровой форме	Игровой урок: Путешествие в страну «Инерция»	Понимать смысл явления «Инерция», уметь приводить примеры инерции, выполнить тест	<a href="#">Литература</a> (путешествуем вместе с Незнайкой)
10	«Масса. Плотность. Инерция»	1	Урок в игровой форме	Формулы и определения по теме	Уметь применять полученные по теме знания в нестандартной	

					ситуации	
11	Расчёт массы, плотности и объёма тела	1	Комбинированный урок	Определить плотность тел правильной и неправильной формы, найти способ определения объёма небольших шариков, капель воды и т.п.	Уметь применять полученные по теме знания при решении экспериментальных задач и проводить эксперимент	
12	Сила. Сила тяжести	1	Комбинированный урок	Сила, единицы измерения силы, сила тяжести.	Знать определение силы тяжести, Уметь схематически изобразить точку её приложения к телу	Астрономия (сила тяжести на других планетах и спутниках планет)
13	Вес тела	1	Комбинированный урок	Вес тела. Невесомость.	Различать понятия вес тела и масса	
14	Измерение сил	1	Урок-практикум	Методы измерения сил.	Умение работать с приборами	
15	Сложение сил	1	Комбинированный урок	Сложение сил направленных вдоль одной прямой, условие равномерного движения.	Уметь составлять схемы векторов сил, действующих на тело и находить равнодействующую.	Работа с чертёжными инструментами.

16	Суд над силой трения	1	Комбинированный урок	Роль силы трения в быту и технике	Написать речь или адвоката или прокурора	
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (5 часов)						
17	Давление	1	Комбинированный урок	Способы изменения давления.	Продумать и изготовить приборы для демонстрации зависимости давления от площади поверхности и от прижимающей силы	Технология (изготовление приборов)
18	Решение экспериментальных задач	1	Урок закрепления знаний	Давление, единицы измерения давления. Формулы по теме.	Уметь применять полученные по теме знания при решении экспериментальных задач и проводить необходимые измерения	
19	Давление жидкостей	1	Комбинированный урок	Зависимость давления жидкости от глубины	Вывод формулы «давление жидкости на дно и стенки сосуда»	Биология (почему нельзя быстро всплывать с большой

						глубины?)
20	Атмосферное давление	1	Комбинированный урок	Причины существования атмосферного давления. Происхождение слова «атмосфера».		<a href="#">Астрономия и химия</a> (атмосферное давление и состав атмосферы Земли и других планетах)
21	Способы измерения давления	1	Урок-практикум	Манометры, барометры. Их устройство и использование	Знать устройство приборов и принципы их работы	<a href="#">История</a> (биографии Торричелли и Паскаля)
Сила Архимеда (7 часов)						
22-23	Сила Архимеда	2	Комбинированный урок  Урок-спектакль	Сила Архимеда		<a href="#">История</a> (биография Аристотеля, легенды о нём) <a href="#">Театр</a> (постановка спектакля для 5-6 классов)
24	Исследования морских глубин	1	Комбинированный урок	Эхолоция, использование батискафов, водолазы. Архимед о плавании тел.		<a href="#">Биология</a> (архимедова сила и киты, архимедова сила и водоросли...)
25	Плавание тел	1	Урок	Решение задач повышенной	решать задачи,	<a href="#">Математика</a> (вектора

			решения задач	сложности	требующие умения расставлять силы и составлять уравнения	и решение уравнений)
26	Почему рыбы плавают?	1	Беседа		Подготовить презентации к уроку	Биология
27	Физика в ванне	1	Игровой урок	Подведение итогов по теме в игровой форме		Литература (15 вопросов в стихах)
28	Воздухоплавание	1	Комбинированный урок	Воздушные шары, дирижабли, стратостаты...	Подготовить доклады к уроку	История (развитие воздухоплавания)
Работа. Мощность. Энергия (3 часа)						
29	Работа. Мощность. Энергия	1	Игровой урок	Игра «Поднимем производительность труда»	Знание формул, определений, умение применять знания в различных ситуациях	
30	Изобретения Леонардо да Винчи	1	Урок-исследование	Использование простых механизмов Леонардо да Винчи в его изобретениях	Подготовить небольшие сообщения	История
31	Условия равновесия тел	1	Комбинированный урок	Решение задач, основанных на эксперименте	Уметь определять плечи сил в различных ситуациях, решать задачи	

Повторение курса и итоги (3 часа)						
32-33	Посещение интерактивного музея занимательной науки «ЛабиринУм»	2	Экскурсия	«По следам Перельмана»		
34	Обобщающий урок «Физическая радуга»	1	Урок-игра	Игра по всему курсу. Подведение итогов, награждение		Есть раздел «другой предмет»

## 7. Формы организации внеурочной деятельности

Формы организации занятий курса внеурочной деятельности «За страницами учебника физики»: теоретические занятия, практические работы, игровая деятельность, информационные технологии, экскурсия.

Любое дело, организованное учителем и детьми, если находит отклик в их переживаниях, чувствах, положительных эмоциях, обязательно принесет им полное удовлетворение. Учитель должен постоянно помнить о том, что любая интересная внеурочная работа по физике с частью учеников должна обязательно способствовать развитию познавательного интереса всех учеников на уроке физики.