

Примерные сроки		Тема урока	Формы деятельности
по плану	фактически		
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ			
1. Основные понятия кинематики (15 ч)			
	1/1	Траектория, путь, перемещение, скорость	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, экскурсия, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, презентация. учебный эксперимент, наблюдение физических явлений, работа с коллекциями минералов и горных пород, посещение минералогической экспозиции, наблюдения, лабораторные работы, моделирование, обсуждение, исследование, дебаты
	2/2	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, формул, графиков для определения пройденного телом пути	
	3/3	Работа с информацией, представленной в форме диаграмм столбчатой или круговой, схем движущихся тел	
	4/4	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	
	5/5	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира	
	6/6	Представления о Вселенной. Модель Вселенной	
	7/7	Модель Солнечной системы	
	8/8	Задачи практико-ориентированного содержания на движение	
	9/9	Задание «Шоссейный велоспорт»	
	10/10	Задание «Велосипедист»	
	11/11	Задание «Велосипеды»	
	12/12	Задание «Время реакции»	
	13/13	Задание «Движущаяся дорожка»	
	14/14	Задание «Вождение машины»	
	15/15	Механическое движение	
2. Основные понятия динамики (9 ч)			
	16/1	Инерция	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, наблюдения, лабораторные работы, моделирование, обсуждение, исследование, посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом, дебаты
	17/2	Масса. Измерение массы тел.	
	18/3	Плотность	
	19/4	Задание «Легенда об Архимеде»	
	20/5	Задание «Сейшельская пальма»	
	21/6	Сила	
	22/7	Задание «Бесстрашный канатоходец»	
	23/8	Задание «Резиновый мячик»	
	24/9	Деформация тел. виды деформации. Усталость материалов	
3. Основные понятия статики (8 ч)			
Ролевая или	25/1	Давление	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы,

деловая			моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, наблюдения. лабораторные работы, моделирование, обсуждение, исследование, дебаты
	26/2	Атмосфера Земли. Атмосферное давление	
	27/3	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс	
	28/4	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы.	
	29/5	Исследование океана. Использование подводных дронов	
	30/6	Задание «Резервуар для воды»	
	31/7	Простые механизмы (гидравлический пресс, рычаги, блоки, наклонная плоскость, ворот)	
	32/8	Работа. Мощность. Механическая энергия	
	33/8	Использование возобновляемых источников энергии для повышения надежности работы систем управления и защиты насосных станций	
4. Повторение (1 ч)			
	34/1	Проведение рубежной аттестации	Тестирование

Функциональная грамотность на уроках физики в 8 –м классе

Примерные сроки		Тема урока	Формы деятельности
по плану	фактически		
1. Тепловые явления (8 ч)			
	1/1	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН. Презентация, учебный эксперимент, наблюдение физических явлений, лабораторные работы, моделирование, обсуждение, исследование, дебаты
	2/2	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах	
	3/3	Внутренняя энергия тел	
	4/4	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. использование явления теплового расширения для измерения температуры	
	5/5	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. кипение	
	6/6	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо.	
	7/7	Задание «Бег в жаркую погоду»	
	8/8	Развитие функциональной грамотности через чтение графиков и решение задач с практическим применением на готовых чертежах при изучении тепловых явлений	
2. Химические изменения состояния вещества (3 ч)			
	9/1	Изменение состояния веществ	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН
	10/2	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений	
	11/3	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы	
3. Электромагнитные явления (8 ч)			
	12/1	Занимательное электричество	Беседа, демонстрация моделей, презентация, работа с коллекциями минералов и горных пород, посещение минералогической экспозиции, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, презентация, учебный эксперимент, наблюдение физических явлений, лабораторные работы, моделирование, обсуждение, исследование, дебаты
	13/2	Магнетизм и электромагнетизм	
	14/3	Земля – естественный магнит. Внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой	
	15/4	Строительство плотин, гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций	
	16/5	Задание «Гидроэлектростанция»	
	17/6	Задание «Энергоэффективный дом»	
	18/7	Нетрадиционные виды энергетики, объединённые энергосистемы	
	19/8	Развитие функциональной грамотности через чтение графиков и решение задач с практическим применением на готовых чертежах при изучении электромагнитных явлений	

4. Световые явления (2 ч)			
	20/1	Задание «Регулируемые очки»	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, презентация, учебный эксперимент, наблюдение физических явлений, лабораторные работы, моделирование, обсуждение, исследование, дебаты, учебный эксперимент
	21/2	Миражи	
5. Механические колебания и волны (4 ч)			
	22/1	Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения	Проектная деятельность, беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, наблюдения, лабораторные работы, обсуждение, исследование, дебаты, учебный эксперимент
	23/2	Задание «Извержение вулкана»	
	24/3	Задание «Каптаж подземных вод и землетрясения»	
	25/4	Задание «Маяк»	
6. Звуковые явления (2 ч)			
	26/1	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, лабораторные работы, моделирование, учебный эксперимент. Обсуждение, исследование, дебаты, учебный эксперимент
	27/2	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека	
7. Атомная и ядерная физика (3 ч)			
	28/1	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, дебаты, учебный эксперимент
	29/2	На сцену выходит уран. Радиоактивность	
	30/3	Искусственная радиоактивность	
8. Экологическая система (3 ч)			

	31/1	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы	Беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, ролевая или деловая игра, викторина, квест, квиз, проект, работа в парах, конкурс, соревнование в форме КВН, учебный эксперимент, дебаты
	32/2	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования	
	33/3	Эффективность различных видов физического воздействия на биологические параметры некоторых растений	
9. Повторение (1 ч)			
	34/1	Проведение рубежной аттестации	Тестирование

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА НИКОЛАЯ СТЕПАНОВИЧА ДОРОВСКОГО С.
ПОДБЕЛЬСК
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПОХВИСТНЕВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
_____ О.М.Гречушкина
Протокол № _____
От «__» _____ 2020 г.

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора по УР
_____ Т.В. Сухорукова

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ В.Н. Уздяев

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Физика в задачах»
для обучающихся 7, 8 классов**

Составитель: Душаева М.Н. высшая категория

Подбельск, 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика в задачах» составлена в соответствии с программой курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся» (5-9 классы), одобренной решением Учебного Совета СИПКРО (протокол от 18 марта 2019 г. №3).

Цели курса:

- развитие способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- развитие способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);
- развитие способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомлённость в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества;
- проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);
- развитие способности человека понимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Личностные

В 7-8 классах дети должны уметь объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

Метапредметные и предметные

Уровень анализа и синтеза естественнонаучной грамотности в 7 класса заключается в распознавание и исследовании личностных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблем в различных контекстах.

Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания 8 классов заключается в интерпретации и оценивании личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблем в различных контекстах в рамках предметного содержания

Используемые источники информации

1. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся // Официальный сайт Института стратегии развития образования РАО.URL: http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_info.html
2. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. №204. П. 5//ГРАНТ. РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/#ixzz5dzARMpWI>
3. Ковалёва Г., Давыдова Е., Сидорова Г. Глобальные компетенции. Что ждёт учащихся в новом испытании PISA-2018//Учительская газета, №47, 21 ноября 2017 г. URL: <http://www.ug.ru/archive/72357>
4. PISA//Официальный сайт Института стратегии развития образования РАО. URL: http://www.centeroko.ru/pisa12/pisa12_res.html
5. Планируемые результаты отражают структурные компоненты различного вида грамотности по PISA.

Характеристики образовательного процесса

Программа рассчитана на 2 года обучения (с 7 по 8 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/и внеурочной деятельности и включает естественнонаучный модуль грамотности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчёта одного часа в неделю в каждом класс-комплекте.

Таким образом, общее количество часов: минимальное – 68.

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – 34.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и её интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом основных программ, включенных в её структуру. В связи с этим, разработчики считают целесообразным проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в формах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.