

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Курской области
Администрация Октябрьского района Курской области
МКОУ «Ванинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА
на заседании МО учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1 от «___» августа 2023 г.
Руководитель МО _____ Нескородова И. В.

УТВЕРЖДЕНА
решением педагогического совета
Протокол № 1 от «___» августа 2023 г.
ВВЕДЕНА в действие приказом
от «___» августа 2023 г. № _____
Директор школы: _____ Т.Л. Шевченко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ФИЗИКЕ

«Занимательная физика»
для обучающихся 5 класса

д. Ванина 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Разработанный пропедевтический курс построен на основе метода научного познания.

Структура и содержание учебного материала позволяет создать условия для формирования у учащихся навыков самостоятельной работы с физическими приборами, с информацией из различных источников (справочников, Интернета и т. д.). В данном курсе находит отражение идея первоначального изучения явлений природы при помощи органов чувств. При отборе содержания каждой конкретной темы курса главное внимание уделяется тем вопросам, ответов на которые ищут дети. При изучении физических явлений с количественной точки зрения возникает необходимость проведения физических измерений, поэтому в данном курсе учащиеся учатся пользоваться простейшими приборами и с их помощью проводить измерения. При таком подходе изучение физики начинается не на абстрактном, а на конкретном уровне, основанном на непосредственном наблюдении. Поэтому в курсе школьникам предлагается проведение значительного числа лабораторных работ, которые выступают перед ними в качестве решения занимательной задачи. Программой не предусмотрено изучение формул и обучение навыкам решения расчетных задач.

Общая характеристика программы.

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная физика» по интеллектуальному направлению предназначена для учащихся 5-х классов МКОУ «Ванинская СОШ».

Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество часов 35. На реализацию курса отводится 1 час в неделю. Продолжительность занятия 45 минут.

Цель и задачи программы

Цель программы:

- 1) развитие умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели;
- 2) формирование самостоятельности мышления, развитие творческого потенциала каждого ребёнка, развитие его познавательных интересов и умений самостоятельно приобретать знания на основе осознанных мотивов учения;

Задачи программы

1) пробудить интерес к познанию природы, опираясь на естественное стремление младших школьников разобраться в многообразии природных явлений;

2) научить школьников наблюдать и описывать явления окружающего их мира в их взаимосвязи с другими явлениями, обнаруживать закономерности в протекании явлений и объяснять значимые для человека явления природы;

3) воспитать убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение	3
2.	Тела и вещества	12
3.	Движение и силы	6
4.	Свойства жидкостей и газов	13
	ИТОГО	34 часа

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа курса внеурочной деятельности направлена на достижение следующих образовательных результатов:

Предметные результаты:

- умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
- научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
- развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
- развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах

эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- овладение экспериментальными методами решения задач.

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- приобретение умения осознавать свои интересы, использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
по физике
«Занимательная физика»
для 5-х классов (ФГОС ООО)**

№ занятия	Тема занятия	Форма проведения занятия
1. Введение (3 часа)		
1	Что изучает данный курс? Входная диагностика.	Образовательное путешествие.
2	Мир, в котором мы живём. . Влияние человека на природу.	Мозговой штурм.
3	Методы изучения природы. Практическая работа «Наблюдение и описание какого-либо явления» Практическая работа «Проведение простейшего эксперимента»	Творческая мастерская.
2. Тела и вещества (12 часов)		
4/1	Тела и вещества. Свойства тел и физические величины. Измерение физических величин.. Практическая работа «Наблюдение различных тел и определение веществ, из которых они состоят»	Индивидуальные консультации.
5/2	Когда глаза и руки нас обманывают (необходимость измерений). Цена деления прибора. Практическая работа «Определение цены деления шкалы прибора»	Групповые консультации.
6/3	Измерение размеров тел. Практическая работа «Измерение линейных размеров тел при помощи линейки». Практическая работа «Измерение размеров тел при помощи штангенциркуля, микрометра»	Мозговой штурм.
7/4	Практическая работа «Измерение размеров малых тел (диаметра дробинки, зерна пшена, диаметра проволоки, нити)»	Познавательная лаборатория.
8/5	Практическая работа «Измерение площади поверхности тела правильной и неправильной формы»	Творческая мастерская.
9/6	Практическая работа «Измерение объема жидкости и твердого тела с помощью мензурки»	Индивидуальные консультации.
10/7	Масса тела. Эталон массы. Весы. Практическая работа «Измерение массы с помощью рычажных весов»	Образовательное путешествие.
11/8	Температура. Термометры. Практическая работа «Измерение температуры воды и воздуха»	Мозговой штурм.
12/9	Измерение времени. Сутки, месяц, год – особенности движения Земли вокруг своей оси, вокруг Солнца и Луны вокруг Земли. Календарь.	Творческая мастерская.

	Часы, секундомер, метроном.	
13/10	Делимость вещества. Молекулы, атомы, элементарные частицы. Практическая работа «Наблюдение делимости вещества»	Погружение в физику.
14/11	Движение и взаимодействие частиц вещества и атомов. Практическая работа «Наблюдение явления диффузии» Практическая работа «Наблюдение взаимодействия молекул разных веществ»	Групповые консультации.
15/12	Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Практическая работа «Наблюдение воды в различных агрегатных состояниях»	Познавательная лаборатория.
	3. Движение и силы (6 часов)	
16/1	Окружающий мир и механическое движение. А движется ли тело? Практическая работа «Наблюдение относительности покоя и движения тела»	Образовательное путешествие.
17/2	Взаимодействие тел. Сила как характеристика взаимодействия. Практическая работа «Наблюдение взаимодействия тел»	Мозговой штурм.
18/3	Почему тела падают? Виды сил. Что такое невесомость? Практическая работа «Наблюдение действия силы тяжести, возникновения силы упругости при деформации. Обнаружение веса тела»	Творческая мастерская.
19/4	Практическая работа «Знакомство с устройством и принципом действия динамометра. Измерение сил динамометром»	Групповые консультации.
20/5	Сила трения. Способы увеличения и уменьшения трения. Практическая работа «Изучение силы трения»	Познавательная лаборатория.
21/6	Сила давления. Давление Практическая работа «Изучение зависимости давления от площади опоры»	Проектная деятельность.
	4. Свойства жидкостей и газов (14 часов)	
22/1	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Практическая работа «Изучение зависимости давления жидкости на дно и стенки сосуда от высоты и плотности жидкости»	Образовательное путешествие.
23/2	Сообщающиеся сосуды. Как действуют шлюзы и фонтаны? Практическая работа «Изготовление фонтана»	Мозговой штурм.
24/3	Почему мы в воде легче? Плавание тел. Воздухоплавание. Практическая работа «Наблюдение плавания тел в зависимости от плотности вещества, из которого	Проектная деятельность.

	состоит тело, и плотности жидкости»	
25/4	Атмосферное давление. Практическая работа «Наблюдение действия атмосферного давления» Практическая работа «Вычисление силы атмосферного давления»	Познавательная лаборатория.
26/5	Деловая игра «Атмосферное давление и жизнь на Земле»	Групповые консультации.
27/6	Поверхностное натяжение. Явление смачивания и несмачивания. Практическая работа «Наблюдение явления смачивания и несмачивания»	Проектная деятельность.
28/7	Учебный проект «Шоу мыльных пузырей»	Проектная деятельность.
29/8	Реактивное движение. Как работает ракета? Работа над проектом «Ракета»	Образовательное путешествие.
30/9	Защита проекта «Ракета»	Проектная деятельность.
31/10	Подготовка к турниру «Юный физик»	Мозговой штурм.
32/11	Турнир «Юный физик»	Познавательная лаборатория.
33-34/12-13	Праздник «Физический фейерверк». Выходная диагностика	Образовательное путешествие.