

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №2 г. Шебекино Белгородской области»

РАССМОТРЕНО

На заседании
школьного
методического совета
Протокол №1
от «23» августа 2024 г.

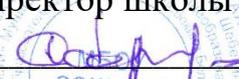
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора


Каблучко И.В.
от «23» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Карачаров С.Н.
Приказ №180
от «26» августа 2024 г.



Рабочая программа
элективного курса для 7 класса

«Познай физику в задачах и экспериментах»

Составитель: учитель физики
Анышева Л.В.

г.Шебекино, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по физике «Познай физику в экспериментах и задачах» предназначена для обучающихся 7 класса и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Реализация рабочей программы учебного курса по физике «Познавай физику в экспериментах и задачах» способствует **общеинтеллектуальному** направлению развитию личности обучающихся 7-х классов.

Программа предусматривает не только расширение знаний учащихся по физике, но и развитие экспериментальных навыков школьников. Для этого большая часть всего времени отводится на выполнение практических заданий.

Экспериментальные задания содержат рекомендации по методике их использования, представлены образцы их выполнения, даны пояснения к ним. Некоторые из них рекомендуется выполнять несколькими способами с использованием разного оборудования.

Проведение данного курса позволит:

- расширить возможность «круга общения» учащихся с физическими приборами;
- сделать процесс формирования экспериментальных навыков более эффективным;
- повысить интерес к изучению предмета.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности обучающихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету и выходит за рамки изучения физики в школьном курсе.

Планируемые результаты освоения учебного курса программы

Личностными результатами является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве.

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

Метапредметными результатами изучения курса в 7-м классе являются формирование следующих учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
2. Проговаривать последовательность действий на уроке.
3. Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
4. Учиться работать по предложенному учителем плану.
5. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
6. Учиться отличать верное выполненное задание от неверного.
7. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.
8. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

1. Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике.
2. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
3. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
4. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
5. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схем); находить и формулировать решение задач с помощью простейших моделей (предметных, рисунков,

схем)

6. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

1. Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.
2. Слушать и понимать речь других.
3. Читать и пересказывать текст.
4. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога.
5. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
6. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
7. Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

Преметными результатами изучения курса «Познавай физику в задачах и экспериментах» в 7-м классе являются формирование следующих умений:

Семиклассник научится понимать смысл понятий:

- физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, коэффициент полезного действия;

смысл физических законов:

- закон Паскаля, закон Архимеда.

Семиклассник получит возможность научиться:

- *собирать* установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- *измерять* массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- *объяснять* результаты наблюдений и экспериментов;
- *применять* экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- *выражать* результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- *решать* задачи на применение изученных законов;
- *приводить* примеры практического использования физических законов;
- *использовать* приобретённые знания и умения в практической

деятельности и в повседневной жизни.

Содержание программы курса в 7 классе

1. Первоначальные сведения о строении вещества (8ч)

Физические величины. Точность и погрешность их измерений. Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Измерение длины проволоки. Определение толщины алюминиевой пластины прямоугольной формы. Измерение толщины листа учебника. Изменение объема тела при нагревании и охлаждении. Определение времени прохождения диффузии в жидкостях и газах.

2. Взаимодействие тел (9 ч)

Определение средней скорости прямолинейного движения. Определение плотности воды, растительного масла и молока. Измерение плотности твердого тела. Изучение изменения скорости тела от действия силы. Обнаружение и измерение веса тела. Изучение зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей. Решение задач.

3. Давление. Давление жидкостей и газов (11 ч)

Определение давления, создаваемого телом на горизонтальную поверхность. Демонстрационные опыты на закон Паскаля. Демонстрационные опыты на атмосферное давление. Сообщающиеся сосуды. Демонстрационные опыты на закон Архимеда и плавание тел. Наблюдение плавания тел в зависимости от плотности вещества, из которого состоит тело, и плотности жидкости. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение объема куска льда. Решение нестандартных задач.

4. Работа и мощность. Энергия (6 ч)

Определение выигрыша в силе. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.

№	Раздел	Кол-во часов
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	8
3.	Взаимодействие тел	9
4.	Давление. Давление жидкостей и газов	11
5.	Работа и мощность. Энергия	6
	ИТОГО	34

