Муниципальное общеобразовательное учреждение
МОУ «Гимназия №1» г. Балашова Саратовской области

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО учителей математики, физики и информатики _____/Маршалова Г.И./ Протокол № 1 от «____ » сентября 2016г.	Заместитель директора по УВР МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/_Ковязина С.В./ Заместитель директора по УВР МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/_Балабанова О.М./ «_____ » сентября 2016г.	Директор МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/С.А. Изгорев/ Приказ № _____ от «____» сентября 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КРУЖОК ПО ФИЗИКЕ 8 КЛАСС

«ЮНЫЙ ФИЗИК»

Учителя I квалификационной категории

Булгаковой
Ольги Николаевны

2016 - 2017 учебный год

Пояснительная записка.

В настоящее время к числу актуального физического образования относится умение находить объекты, принцип действия и работу которых можно объяснить, используя законы физики, умение решать физические задачи. Решение физических задач качественного и расчетного характера – один из основных методов обучения физики. Именно поэтому логическое умение решать задачи и проблемы бытового характера часто является определяющим критерием в оценке глубины усвоения теоретических знаний. Проблема повышения качества знаний по физике разрешается в средней школе разными путями, в частности, решением экспериментальных задач, умением объяснять проблемы, возникающие как в процессе получения знаний, так и в быту. Это позволяет ученику проявить творческую самостоятельность, приучают его при решении конкретных вопросов исходить из неразрывной связи теории с опытом.

Введение данного курса, как вариативной части учебного плана ОУ, обусловлено тем, что успешность обучения окончательно обеспечивается только при закреплен и углублении знаний и умений. Решение и анализ экспериментальных задач позволяет использовать долговременную память учащихся, способствует развитию межпредметных связей с математикой, химией, радиоэлектроникой.

Цель курса:

- Стимулировать у обучающихся познавательный интерес, положительную настроенность у обучению, возбуждать внутренние стимулы познавательной активности через умение решать экспериментальные задачи.
- Формировать и развивать интеллектуальные и практические умения в области физического образования.
- Ориентирование учителя на дальнейшее совершенствование уже усвоенных знаний, на формирование углубленных знаний и умений

Задачи курса:

- Углубление знаний о материальном мире, использование физических явлений и их закономерностей для практических нужд человечества, расширение знаний в области физики;
- Формирование физического мышления: умения выдвигать гипотезы, строить модели для их объяснения, проводить эксперимент;
- Расширение практической части учебной программы и формирование экспериментальных умений обучающихся при изучении физики;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе практического применения ЗУНов, самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации;
- Расширение возможностей дифференциации обучения, его индивидуализации;

Место курса в учебном плане

Учебный план на изучение физики в основной школе отводит: 1 учебный час в неделю, 35 часов в год.

Срок реализации программы- 2016-2017 уч.г.

Планируемые результаты

Научить использовать термины: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле,

Понимать смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление,

понимать смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля—Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов,

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

Личностными результатами изучения предмета «Физика» являются следующие умения.

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость взглядов на мир, возможность их изменения.

Метапредметными результатами изучения курса «Физики» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- характеризовать механическое движение, взаимодействия и механические силы, понятие энергии, понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов:

- оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов;
- проводить измерение силы тяжести, силы упругости, силы трения; наблюдение превращения энергии, действия простых механизмов, наблюдение зависимости давления газа от его температуры и объёма, атмосферного давления, давления столба жидкости в зависимости от плотности жидкости и высоты столба жидкости, наблюдение действия выталкивающей силы и её измерение.

Развитие интеллектуальных и творческих способностей:

- разрешать учебную проблему при введении понятия скорости, плотности вещества, анализе причин возникновения силы упругости и силы трения, опытов, подтверждающих закон сохранения энергии, закон Паскаля, существование атмосферного давления и выталкивающей силы.

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни:

- определять цену деления измерительного прибора;
- измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей, атмосферное давление;
- на практике применять правило равновесия рычага, зависимость быстроты процесса диффузии от температуры вещества, условие плавания тел.

Содержание курса.

1. Физическая лаборатория, техника безопасности при проведении любого эксперимента;
2. Методы измерения, погрешности в быту;
3. Занимательные опыты по механике, статике, кинематике, оптике, электродинамике;
4. Классификация экспериментальных, количественных и качественных задач; использование необходимого и достаточного количества приборов и материалов для выполнения эксперимента;
5. Формулы кинематики для расчёта равнопеременного движения (падение с высоты);
6. Явления , законы, формулы электростатики, законы постоянного тока; особенности использование электротехнического оборудования;
7. Давление столба жидкости;
8. Выталкивающая сила; условия плавания тел;
9. Применение этих условий для создания детских игрушек;
10. «Золотое» правило механики при работе гидравлического пресса;
11. Формулы для расчёта правила моментов для рычажных приборов;
12. Формулы фазовых переходов;
13. Оптические приборы, их устройство и принцип действия

Учебно – тематический план

№	Содержание/Темы	Кол-во часов по теме	Дата			Примечание
I.Введение (7 часов)						
1	Техника безопасности в быту, в окружающем нас мире.	1				
2,3	Теплопередача в быту. Устройство теплоизоляций.	2				
4,5	Мудрость физики. «Правая рука» физики.	2				
6	Домашние экспериментальные задания.	1				
	Решение практических задач (27 часов)					
7,8	Биофизика.	2				
9,10	Медицинская физика	2				
11,12	Приметы и физика.	2				
13	Физические ошибки вокруг нас.	1				
14	Домашние экспериментальные задания.	1				
15,16	Астрономия и физика. Космический мусор.	2				
17	Астрология и физика.	1				

	Астрология и астрономия.					
18,19	Приметы. Объяснение на основе классических законов.	2				
20	Физика и спорт.	1				
21-24	Физика в игрушках	4				
25,26	Экологические проблемы и физика.	2				
27	Архитектура и физика.	1				
28,29	Физика в мультфильмах.	2				
30	Физика и поэзия.	1				
31,32	Физические кроссворды.	2				
33,34 35	Экономные физические мелочи. . «Правая» рука физики.	3				