

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

имени 21 армии Вооруженных сил СССР п.г.т. Стройкерамика
муниципального района Волжский Самарской области

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО: <i>Светлана Кашкина</i> /_____/</p> <p>Протокол № <u>7</u> от «__» <u>авг.</u> 20<u>18</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» п.г.т. Стройкерамика: <i>Деревенцова</i> /_____/</p> <p><i>А.В.</i> «03 сентября 20 18 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» п.г.т. Стройкерамика Егоров А.В./ Приказ № ____ от <u>03 сент.</u> 20<u>18</u> г.</p> 
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

кружка «Физика в задачах и экспериментах»

8 класс

2018 год

Планируемые результаты освоения программы

Освоив данную программу у обучающихся будут сформированы:

личностные универсальные учебные действия:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.

Регулятивные универсальные учебные действия:

обучающийся научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающих явлениях с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- могут выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции мнения других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Содержание курса

Тепловые явления (7 часов)

Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопередача. Способы теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания. Удельная теплота плавления. Удельная теплота парообразования. Уравнение теплового баланса.

Лабораторные работы:

1. Сравнение количеств теплоты, отдаваемых при остывании воды и растительного масла.
2. Измерение удельной теплоемкости различных веществ.
3. Сравнение количеств теплоты, затрачиваемых на нагревание воды и льда.
4. Удельная теплота плавления льда.

Электрические явления (8 часов)

Электрические явления. Электризация тел. Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Закон Джоуля-Ленца. КПД тепловых двигателей. Короткое замыкание.

Лабораторные работы:

5. Определение мощности и работы тока в электрической лампе и других электрических приборах и расчет потребляемой ими электроэнергии.
6. Измерение КПД кипятильника.

Магнитные явления (10 часов)

Устройство электроизмерительных приборов. Применение электромагнитного реле. Электромагнитная индукция. Получение переменного тока. Влияние электромагнитных полей на животных, растения и человека. Изменение в электромагнитном поле Земли. Магнитные бури.

Лабораторные работы:

7. Сборка и испытание электромагнита
8. Определение полюса немаркированного магнита

Световые явления (8 часов)

Световые явления. Разложение света в спектр. Законы преломления и отражения. Полное внутреннее отражение. Рассеяние. Оптические иллюзии и миражи. Линзы.

Лабораторные работы:

9. Изучение отражения света от вогнутого зеркала
10. Полное внутреннее отражение в струе воды»

Современная физика (1 час)

Различные направления современной физики: нанотехнологии, медицинская физика, ядерная физика, физика плазмы.

Материально-техническое обеспечение

В процессе обучения предполагается активное использование медиаресурсов школы и информационных технологий, способствующих повышению интереса учащихся к предмету.

Электронные учебные издания

- Интерактивные плакаты «Молекулярная физика» ч.1,2
- Учебное электронное издание. Физика 7-11 класс. Практик
- Виртуальные лабораторные работы по физике, 7-9 классы
- Открытая физика 2.5, часть 1,
- Физика в школе (электронные уроки и тесты); «Просвещение – МЕДИА», 2005.

Список наглядных пособий

- Международная система единиц (СИ)
- Приставка для образования десятичных кратных и дольных единиц
- Физические постоянные
- Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики

Перечень лабораторного оборудования

1. Батарейный источник питания
2. Весы учебные с гирями
3. Секундомеры
4. Термометры
5. Штативы
6. Цилиндры измерительные (мензурки)
7. Наборы по механике

8. Наборы по молекулярной физике и термодинамике
9. Наборы по электричеству

Тематическое планирование

Согласно учебному плану ГБОУ СОШ № 1 «Образовательный центр» п.г.т. Стройкерамика на 2018 – 2019 учебный год на внеурочную деятельность в 8 классе на реализацию программы кружка «Физика в задачах и экспериментах» отводится 1 учебный час в неделю (всего 34 часа в год).

№	Тема	Кол-во часов	Теоретических часов	Практических часов
1	Тепловые явления	7	3	4
2	Электрические явления	8	6	2
3	Магнитные явления	10	8	2
4	Световые явления	8	6	2
5	Современная физика	1		1
	Итого	34	23	11