

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области основная общеобразовательная школа № 12
городского округа Чапаевск Самарской области**

ПРОВЕРЕНО

Зам.директора по УВР

_____ И.В. Шипилова

« 26 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГБОУ ООШ № 12 г.о. Чапаевск

_____ Г.Ю. Борисова

« 26 » августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Предмет (курс) «**Юный физик**» Класс 7

Количество часов по учебному плану 17 в год 0,5 в неделю (7 класс)

Рассмотрена на заседании МО учителей основной школы
(название методического объединения)

Протокол № 1 от « 26 » августа 2022 г.

Председатель МО _____ Е.А. Клякина
(подпись)

Пояснительная записка

Физический кружок — один из видов внеурочной работы школьников по физике. В таких кружках охотно занимаются учащиеся, особенно интересующиеся физикой. В нашей стране работают десятки тысяч физических кружков в школах, Дворцах и Домах пионеров и школьников.

Формы работы в физических кружках могут быть самыми многообразными: это и проведение экспериментальных исследований, и конструирование и изготовление физических приборов, и работа с научной и научно-популярной литературой, и организация массовых мероприятий.

Известно, что способности человека развиваются только в деятельности. Физический кружок, предоставляя широкие возможности для интересной, разнообразной самостоятельной работы, способствует формированию активной творческой личности.

Цели физического кружка в значительной степени определяются составом его членов. Занятия в кружке помогают пробудить интерес к физике у шестиклассников и семиклассников, школьники начинают лучше понимать тесную связь физической науки с жизнью, производством и сельским хозяйством. Перед учащимися 7 класса ставятся более широкие задачи. Старшеклассники знакомятся с методами исследований, применяемыми в физике, учатся работать с измерительными приборами, применяют накопленные знания при создании физических приборов и технических установок. Все это способствует развитию навыков самостоятельной работы, помогает учащимся выбрать будущую специальность.

В физических кружках школьники приучаются работать с научной и научно-популярной литературой, самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в потоке научной информации.

Для выступлений на занятиях в физическом кружке учащиеся готовят доклады, рефераты на различные темы. В кружке решаются разнообразные

задачи по физике. Специальные занятия посвящаются изготовлению приборов, моделей, наглядных пособий, конструированию новых приборов, техническому обслуживанию радиоузла и т. д.

Работа в кружке позволяет применить полученные на уроках теоретические знания в практической деятельности, например при изготовлении приборов и моделей. Изготовление приборов развивает конструкторские способности, умение работать собственными руками, что чрезвычайно важно для действительно глубокого понимания физики. Конструкторская работа требует поисков оптимального решения, творческого преодоления препятствий.

Кружки могут работать или по программе, сопутствующей школьному курсу физики, углубляющей его, или по вопросам, интересующим школьников,

В работе кружков используется система групповых и индивидуальных занятий, так что одни группы конструируют приборы и модели, другие — работают над научно-популярной литературой, готовят доклады, третьи — решают задачи. Это позволяет полнее учесть интересы членов кружка.

Лучшие работы кружковцев отбираются для различного рода выставок технического творчества, для итоговых вечеров или конференций.

Пояснительная записка

Кружок «Юный физик» является одним из важных элементов структуры средней общеобразовательной школы наряду с другими школьными кружками. Он способствует развитию и поддержке интереса учащихся к научно-технической деятельности, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию межпредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность,

настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Программа «Юный физик», составлена для учащихся 7 класса, сроком реализации 1 год.

Данная программа:

- по целевому обеспечению – развитие и поддержка интереса учащихся к изучению физики;
- по технологии обучения – ИКТ, разноуровневое обучение, проблемное и поисковое обучение;
- по характеру деятельности – практические занятия, решение задач;
- по ступеням образовательной модели – средняя ступень обучения;
- по возрастным особенностям – 12 лет;
- по контингенту воспитанников – общая:
- по временным показателям – 1 год;
- количество учебных часов за учебный год - 17;
- количество учебных часов в неделю – 0,5;

- состав учебной группы – учащиеся 7 классов
- форма занятий – беседа, практикум, экскурсия, проектная работа, игра.
- место проведения – кабинет физики.

Новизна программы. Отличительной особенностью данной образовательной программы является научно-техническая направленность, основанная на формировании учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности учащихся.

Цели и задачи кружкового объединения «Юный физик»

Цели: формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи:

1. **Образовательные:** способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
2. **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

3. **Развивающие:** развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

Виды деятельности:

- Решение разных типов задач;
- Занимательные опыты по разным разделам физики;
- Применение ИКТ;
- Занимательные экскурсии в область истории физики;
- Применение физики в практической жизни;
- Наблюдения за звездным небом и явлениями природы;

Методы обучения:

- Исследовательский;
- Эвристический;
- Проектный;
- Проблемный;
- Поисковый;

Форма проведения занятий кружка:

- Беседа;
- Практикум;
- Вечера физики;

- Экскурсии;
- Выпуск стенгазет;
- Проектная работа;
- Школьная олимпиада;

Структура программы:

- Пояснительная записка;
- Тематический план;
- Содержание;
- Методические рекомендации;
- Литература;

Ожидаемый результат: Ожидается, что к концу обучения воспитанники кружка «Юный физик» усвоят учебную программу в полном объеме. Воспитанники приобретут :

- Навыки к выполнению работ исследовательского характера;
- Навыки решения разных типов задач;
- Навыки постановки эксперимента;
- Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет;
- Профессиональное самоопределение.

Способы оценивания уровня достижений учащихся.

- Тестовые задания
- Интерактивные игры и конкурсы

- Зачетные занятия

Формы подведения итогов.

- Выставка работ воспитанников

В процессе обучения решаются проблемы дополнительного образования детей:

- увеличение занятости детей в свободное время;
- организация полноценного досуга;
- развитие личности в школьном возрасте;

Содержание курса:

1.раздел: Введение в физику

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка.
Планирование работы кружка.

Занятие 2: Нобелевские лауреаты по физике. Жизнь и научная работа.

Занятие 3: Интересные явления в природе. Занимательные опыты.

Занятие 4: Нахождение плотности пищевых продуктов.

Занятие 5: Решение экспериментальных и качественных задач

Занятие 6: Подготовка магических фокусов, основанных на физических закономерностях.

Занятие 7: Составление тестов по физике. Работа с конструктором сайтов.
Создание электронных тестов в помощь кабинету физики.

Занятие 8: Промежуточный контроль.

2.раздел: Физика вокруг нас

Занятия 9-12: Подготовка и проведение недели физики. Разработка плана недели физики. Подготовка мероприятий. Техническое оснащение массовых

3.раздел: Практическое направление в физике

Занятие 13: Изготовление самодельных приборов и ремонт существующего оборудования кабинета физики.

Занятие 14: Проектная работа. Изготовление действующей модели.

Занятие 15-16: Защита проекта. Выставка работ.

Занятие 17: Итоговый контроль

Методические рекомендации

Работа кружковцев включает разные виды деятельности. Помимо теоретических уроков очень много практических занятий, поэтому следует особое внимание уделять соблюдению учащимися правил техники безопасности. Вести учет всех проведенных инструктажей с соответствующей записью в журнале.

При решении задач обратить внимание на отыскание наиболее рациональных способов решения. Выбор способа решения – право учащегося. Оформление решения задач в соответствии с общепринятыми нормами. Выбор единиц измерения в соответствии с условием задачи, если в условии не оговаривается отдельно – то в СИ. Умение хорошо изложить решение надо поощрять, но умение хорошо и быстро догадываться, должно цениться выше.

План является ориентиром для учителя. Используя методическую литературу и собственный опыт, учитель конкретизирует содержание каждого занятия.

Условия реализации программы

Для успешной реализации данной авторской программы необходимо:

- классное помещение (просторное, хорошо отапливаемое и освещенное);

- мебель (столы, стулья, классная доска);
- наглядные пособия и материалы: книги, брошюры, презентации тематических занятий, цветные мелки, приборы и оборудование для выполнения практических работ.
- компьютерная техника: (компьютеры, экран, проектор);
- желание детей заниматься.

Литература

1. Журнал «Физика в школе»
2. Приложение к газете «Первое сентября» - «Физика»
3. Тесты. Физика. 7-11 классы/ А.А.Фадеева.-М.: ООО «Агентство «КРПА «Олимп», ООО «Издательство АСТ», 2002
4. Г.Н.Никифоров «Готовимся к ЕГЭ по физике. Экспериментальные задания», М, «Школьная пресса», 2004
5. Я.И Перельман «Занимательная физика», Чебоксары, 1994
6. Я.И Перельман «Занимательная механика. Знаете ли вы физику?», М, АСТ, 1999
7. Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях, 7-9 классы: диктанты, тесты, кроссворды, внеклассные мероприятия. Методическое пособие с электронным приложением/ Н.А.Янушевская. –М.:Планета, 2011
8. Физические викторины в средней школе. Пособие для учителей.- М., «Просвещение», 1977
9. Олимпиадные задачи по физике. – М.: Вентана-Граф, 2007

10. Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике: 7-11 классы. –М.:ВАКО, 2006
11. Экспериментальные физические загадки/ К.А.Коханов. –М.: Чистые пруды, 2007
12. Качественные задачи по физике в 6-7 классах. Пособие для учителей. - М., «Просвещение», 1976
13. Занимательная химия, физика, биология/ Джим Уиз; перс англ. М.Л.Кульневой. – М.: АСТ: Астрель; 2007
14. Физический практикум: Для 7-9 классов с углубленным изучением физики/ О.Г.Царькова. –М.: Чистые пруды, 2008
15. Познай самого себя: практические работы и экспериментальные мини-проекты: измерение параметров человека. 9-11 классы–М.: Чистые пруды, 2009
16. Н.И.Зорин. Элективный курс «Элементы биофизики»: 9 класс. – М.:ВАКО, 2007
17. В.А.Волков. Тесты по физике: 7-9 классы. –М.:ВАКО, 2009
18. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 7 класс/ Сост. Н.И.Зорин. . –М.:ВАКО, 2012

Электронные ресурсы

<http://likt590shevchuk.blogspot.ru/2011/05/blog-post>

В мире физики

<http://www.liveinternet.ru/users/2460574/post138312862>

для юных физиков

Простые опыты

<http://igrushka.kz/katnew/prakt2.php>

Опыты по физике

<http://nsportal.ru/shkola/fizika/library/urok-po-fizike-v-7-klasse-sila-tyazhesti>ЭОР