

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа с.Узюково  
муниципального района Ставропольский Самарской области

«ПРИНЯТО»  
на Педагогическом совете  
Учреждения  
протокол № 12 от  
«29» 08 2019 г.

« УТВЕРЖДАЮ »  
Директор ГБОУ СОШ с. Узюково  
Т.Г. Михайлова  
Приказ № 45  
«29» 08 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по внеурочной деятельности «Некоторые вопросы физики»**

Направление: общеинтеллектуальное  
Класс: 10  
Программа утверждена на 1 год.  
Составитель: учитель 1 категории Гуськова А.Н.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ № 1644 от 29.12.2014г.)
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию(протокол от 8.04.2015г №1/15)
- Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ с.Узюково
- Положения о рабочей программе по внеурочной деятельности ГБОУ СОШ с.Узюково
- Внеурочная работа по физике / Под ред. О.Ф. Кабардина. – М.: Просвещение, 2016

Рассчитана на 17 занятий. (0,5 занятие в неделю продолжительностью 40 мин.).

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Успешное формирование компетенций может происходить только в личностно-ориентированном образовательном процессе на основе личностно-деятельностного подхода, когда ребёнок выступает как субъект деятельности, субъект развития.

Приобретение компетенций базируется на опыте деятельности обучающихся и зависит от их активности. Самый высокий уровень активности - творческая активность - предполагает стремление ученика к творческому осмыслению знаний, самостоятельному поиску решения проблем. Именно компетентностно-деятельностный подход может подготовить человека умелого, мобильного, владеющего не набором фактов, а способами и технологиями их получения, легко адаптирующегося к различным жизненным ситуациям.

Занятия кружка способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дают 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.

### Задачи

- способствовать самореализации в изучении конкретных тем физики;
- развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки;
- учить решать задачи нестандартными методами;
- развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

### Формы проведения занятий кружка

- Беседа.
- Решение разных типов задач.
- Лабораторный эксперимент.
- Применение физики в практической жизни.

### ТСО:

1. Ноутбук
2. Мультимедийный проектор
3. Приставка «MimioInteractive».

### Инструкция по технике безопасности для учащихся на кружковых занятиях по физике

1. Выполнять все действия только по указанию учителя.

2. Все работы выполнять в соответствии с инструкцией по проведению лабораторно-практических работ по физике.
3. Выполнять только работу, определённую учебным заданием.
4. Не делать резких движений, не трогать посторонних предметов.
5. Соблюдать порядок и дисциплину.
6. Без разрешения учителя никуда не отлучаться.
7. Проверьте отключение электроприборов от сети
8. Уберите своё рабочее место.
9. При получении травмы немедленно сообщить о случившемся учителю.
10. О всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщите учителю.

### **1.Результативность курса**

**Личностными результатами** являются:

• *в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя* — ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

*в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре*— мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества

**Метапредметные результаты** представлены тремя группами универсальных учебных действий.

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого;
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

### **Предметные результаты**

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины

- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

## **2.Содержание**

### **Механика**

Система отсчета . скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Движение тела, брошенного горизонтально или под углом к горизонту Закон сохранения импульса. Закон сохранения механической энергии. Мощность.

### **Молекулярная физика**

Молекулярно – кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.

Внутренняя энергия . Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Первый закон термодинамики для изопроцессов.

## Электродинамика

Электрическое поле. Разность потенциалов. Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники.

### 3. Тематическое планирование

№	Тема занятия
1	Виды движения Движение тела, брошенного горизонтально или под углом к горизонту
2	Применение второго закона Ньютона
3	Применение законов Ньютона
4	Вес тела, движущегося с ускорением Движение тела под действием нескольких сил
5	Движение тела по наклонной плоскости
6	Закон сохранения импульса
7	Механическая работа. Работы силы тяжести, упругости и трения
8	Закона сохранения энергии
9	Мощность и КПД механизма
10	Основные понятия МКТ. Температура. Абсолютная температура. Основное уравнение МКТ. Изопроцессы.
11	Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики. Первый закон термодинамики для изопроцессов.
12	Электрическое поле и электрический ток. Напряженность электрического поля.
13	Потенциал. Разность потенциалов. Работа электрического поля.
14	Закон Ома для участка цепи
15	Проверка закономерностей последовательного и параллельного соединения проводников. Закон Ома для полной цепи. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника.
16	Создание тестов по пройденным темам.
17	Применение полупроводников и вакуумных диодов. Газовые разряды. Закон электролиза