

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ИЛЬИНСКОЕ

ПРИНЯТА  
Решением Педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ СОШ с. Ильинское  
О. Л. Григорьева  
Приказ № 49-О от 31.08.2023 г.

**Аннотация**

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
естественно-научной направленности  
**«Занимательная физика»**  
**(Точка роста)**

Возраст детей 15-17 лет  
Срок реализации программы 1 год

Автор-составитель:  
Королёв Александр Владимирович,  
педагог дополнительного образования

с. Ильинское  
2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Занимательная физика" разработана в соответствии нормативными документами:

- Федеральным законом РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом РФ от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Уставом МОУ СОШ с. Ильинское;
- Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ СОШ с. Ильинское;
- Локальными актами МОУ СОШ с. Ильинское.

**Направленность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная физика» - естественно-научная.

Физика – это наука о природе, в которой физический эксперимент является важным методом исследования. Обучение физике нельзя представить только в виде теоретических занятий, даже если обучающимся на занятиях показываются только демонстрационные физические опыты. Проведение опытов и экспериментов позволяет активно включить обучающихся в работу с изучением и применением законов физики на занятиях. Это достигается при выполнении обучающимися лабораторного физического эксперимента, когда они сами собирают установки, проводят измерения физических величин, выполняют опыты. Одним из направлений предлагаемого курса является проведение большого количества занимательных опытов по физике.

Весь материал доступен для обучающихся и соответствует их уровню развития, т.к. включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для познавательной деятельности.

**Актуальность и педагогическая целесообразность** программы заключаются в реализации естественнонаучного образования и воспитания детей и подростков на основе знаний об окружающем мире, самостоятельно приобретаемых в процессе выполнения учебноисследовательских и проектных работ. Изучение элементов физики предполагает организацию и проведение практических работ на основе самостоятельной деятельности обучающихся при обсуждении наблюдаемых и получаемых результатов. Данная программа направлена на: – создание условий для развития ребенка;

- развитие мотивации к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- приобщение детей к общечеловеческим ценностям;
- профилактику асоциального поведения;
- создание условий для социального и профессионального самоопределения;
- интеллектуальное и духовное развития личности ребенка;
- укрепление психического и физического здоровья.

### **Отличительные особенности.**

Программа адаптирована для детей 15-17 лет (9-11 классы). Основу программы составляет выполнение доступных практических заданий и возможность использовать знания в повседневной жизни. Ребенок формулирует проблему, ищет пути ее решения,

достигает цели и делает выводы. На начальном этапе обучения обучающиеся работают по инструкционным картам, в которых отображается содержание работ, поставлены цели, а также предлагается необходимое оборудование и материалы. Затем обучающиеся самостоятельно ставят цели, описывают оборудование и планируют ход эксперимента. Данные задания предлагается выполнять после каждой изученной темы курса.

Принцип компетентностного подхода, который акцентирует внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность ребенка действовать в различных проблемных ситуациях:

- *Учебно-познавательные компетенции* учат умению ставить цель и задачи, выдвигать гипотезу, планировать свою деятельность, анализировать и делать вывод;
- *Информационные компетенции* способствуют овладению навыкам самостоятельного поиска, анализа и отбора необходимой информации, умению преобразовывать, сохранять и передавать её;
- *Проблемная компетенция* включает моделирование деятельности в аспектной или иной реальной ситуации, готовность к решению проблемы;
- *Компетенция личностного совершенствования* направлена на освоение способов интеллектуального, духовного, физического саморазвития, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки, самоуправления, самоисследования;
- *Коммуникативная компетенция* развивает:
  - умение взаимодействовать с окружающими людьми и событиями;
  - приобретение навыков работы в группе;
  - владение социальной ролью в коллективе.

В формах и методах обучения:

- ✓ дифференцированное обучение;
- ✓ индивидуальная исследовательская, экспериментальная и опытническая деятельность.

Программа реализуется с использованием оборудования центра «Точка роста» на базе МОУ СОШ с. Ильинское.

**Цель программы:** формирование у обучающихся 9-11 классов стремления к интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности и дальнейшему самоопределению.

**Задачи:**

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества; расширение рамок общения с социумом.
- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;

- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;
- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

### **Планируемые результаты**

Достижение планируемых результатов в средней школе происходит в комплексе использования четырёх междисциплинарных учебных программ («Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности», «Основы смыслового чтения и работы с текстом») и учебных программ по всем предметам, в том числе по физике.

После изучения программы дополнительного образования «Занимательная физика» обучающиеся:

- систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
- выработают индивидуальный стиль решения физических задач;
- совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
- научатся пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- разработают и сконструируют приборы и модели для последующей работы в кабинете физики;
- совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам, при выступлениях на научно – практических конференциях различных уровней;
- определяют дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определяются с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

**Новизна программы в том, что** ее реализация позволит создать условия для:

- повышения познавательной активности обучающихся в научно – технической области;
- развития личности ребенка в процессе обучения физики, математики, технологии, формирования и удовлетворения социально-значимых интересов и потребностей;
- работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Работая индивидуально, парами, или в командах, учащиеся старшего школьного возраста могут учиться создавать модели, проводить исследования, составлять отчёты и обсуждать идеи, возникающие вовремя работы.

### **Адресат программы.**

В группу принимаются мальчики и девочки, проявившие интерес к изучению физики и физическому эксперименту.

Программа рассчитана на детей и подростков в возрасте 15-17 лет (учащиеся 9-11 классов).

Основным видом деятельности детей этого возраста является обучение, содержание и характер которого существенно изменяется. Ребёнок приступает к систематическому овладению основами разных наук и особенно ярко проявляет себя во внеучебной деятельности, стремится к самостоятельности. Он может быть настойчивым, невыдержанным, но, если деятельность вызывает у ребёнка положительные чувства,

появляется заинтересованность, и он более осознанно начинает относиться к обучению. Учащиеся начинают руководствоваться сознательно поставленной целью, появляется стремление углубить знания в определенной области, возникает стремление к самообразованию.

**Количество обучающихся в группе:** 15 человек

**Срок реализации, продолжительность образовательного процесса.**

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Общая продолжительность обучения составляет 68 часов.

**Форма обучения.** Очная

**Кадровое обеспечение:**

Руководитель объединения – педагог дополнительного образования.

**Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Формы и режим занятий, предусмотренные программой, согласуются с нормами СанПиН и включает в себя теоретическую и практическую часть, а также экскурсии.

Программный материал рассчитан на теоретические занятия (семинары, лекции, беседы, викторины) и практические работы (опыты, эксперименты, лабораторные работы)

Во время занятий предусмотрены 10-минутные перерывы для снятия напряжения и отдыха.

Принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

### **Условия реализации программы**

Программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих ее обеспечения:

**1. Учебное помещение,** соответствующее Санитарно-эпидемиологическим требованиям к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей, (СанПиН 2.4.4.3172-14), утвержденным Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. №41. Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. При организации занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательного процесса учащихся. Кабинет оборудован раковиной для мытья рук с подводкой холодной воды, укомплектован медицинской аптечкой для оказания доврачебной помощи.

**2. Материально-техническое обеспечение:**

- мобильный компьютерный класс - предназначен для проведения практических и теоретических занятий;

- класс-комплект для лабораторных и конструкторских работ «Точка роста»,

- интерактивная панель;

- инструктажи по технике безопасности и соблюдению санитарно- гигиенических правил.