

**Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
«Физтех-лицей» имени П.Л. Капицы
(АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы)**

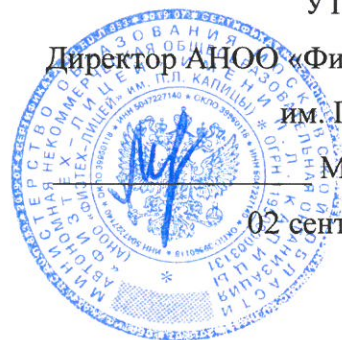
УТВЕРЖДАЮ

Директор АНОО «Физтех-лицей»

им. П.Л. Капицы

М.Г.Машкова

02 сентября 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ
5 КЛАСС
основное общее образование
(ФГОС ООО)**

Учитель:
Гуленко Т.Н.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Т.Н. Гуленко".

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ.
2. Примерные основные образовательные программы общего основного образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
3. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в действующей редакции от 31.01.2012 № 2);
4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (в действующей редакции от 25.12.2013 № 3);
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
6. Письмо МОиН РФ «О рабочих программах учебных предметов» № 08-1786 от 28.10.2015
7. Закон Московской области от 28.11.2014 № 157/2014-ОЗ «О финансовом обеспечении реализации основных общеобразовательных программ в муниципальных общеобразовательных организациях в Московской области за счёт средств бюджета Московской области в 2015 году»;

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5 классов

Актуальность

Как мы познаём мир? Ответ очень прост – созерцая. Наблюдение – это основа познания реальности и начало любого целенаправленного процесса. Оно вызывает интерес, а тот, в свою очередь, мотивирует к действиям, которые формируют результат.

«Смотреть» и «видеть» – это несколько разные понятия. Ребёнок должен не просто бездумно созерцать, а учиться понимать, что же на самом деле он видит, сравнивать, сопоставлять. Такие умения приходят постепенно. Детские наблюдения – это база для формирования правильных представлений об окружающем мире. Именно они ложатся в основу логического мышления человека.

Цель программы.

Создание условий для личностного и интеллектуального развития учащихся, формирование навыков необходимых для восприятия предметов естественных наук в средней школе.

Задачи:

Обучающие:

1. Обучение умений анализа и фиксации результатов наблюдения.
2. Формирование умений делать обобщения, выводы и тем самым готовить учащихся к трудовой деятельности.
3. Привить ряд политехнических умений и навыков:
 - собирать установки и выполнять наблюдения
 - обращаться с измерительными приборами
4. Развитие компетентностей учащихся;
5. Учить соблюдать технику безопасности при работе с приборами

Развивающие:

1. Развитие умения наблюдать физические явления.
2. Развитие у учащихся внимания, памяти, воображения, абстрактного мышления; формирование умственных действий, направленных на решение познавательных задач.
3. Формирование конкретного системного мышления, развитие долговременной и оперативной памяти, концентрации внимания, творческого мышления;
4. Формирование творческих качеств личности (быстрота, гибкость, оригинальность, точность)

Воспитательные:

1. Воспитывать культуру труда и сознательного решения проблемы
2. Формирование адекватной самооценки, самообладания, выдержки, воспитание уважения к чужому мнению; воспитывать потребность в здоровом образе жизни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Особенностью данной программы является то, что в курсе физики данный предмет не предусмотрен. Его назначение подготовить учащихся к изучению курса «Практикум по физике: Измерения» в 6 классе и курса физики.

Главной особенностью программы является изложение учебного курса.

Китайская пословица : «Я слышу - я забываю, Я вижу - я запоминаю, Я делаю - я понимаю»-, доказывает необходимость формирования ключевых компетенций. Обучение основано на демонстрационном эксперименте, который проводится учителем (1 час), и лабораторном экспериментом, который проводится учащимися (1 час). Используется для этого демонстрационное и лабораторное оборудование кабинета физики, а так же подручные материалы и установки, которые собирают учащиеся.

Учебные ситуации, действие в которых формирует опыт решения проблем,- это обычно практические ситуации, что является основой курса.

Основой организации работы с детьми в данной программе является система дидактических принципов:

- принцип психологической комфортности - создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса

- принцип минимакса - обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом;
- принцип целостного представления о мире - при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;
- принцип вариативности - у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора;
- принцип творчества - процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности.

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения, и обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития. Это позволяет рассчитывать на проявление у детей устойчивого интереса к явлениям природы, появление умений выстраивать внутренний план действий, развивать пространственное воображение, целеустремленность, настойчивость в достижении цели, учить принимать самостоятельные решения и нести ответственность за них.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В 5 классе отведен 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание учебного предмета «Наблюдения» направлено на воспитание творческих, компетентных и успешных граждан России, способных к активной самореализации в личной, общественной и профессиональной деятельности. В процессе освоения курса у учащихся формируются общие и специфические учебные умения, способы познавательной и предметной деятельности.

Предмет «Наблюдения» способствует развитию личностных качеств учащихся и является средством формирования у обучающихся универсальных способностей (компетенций).

Одним из результатов курса является осмысление и присвоение учащимися системы ценностей.

Ценность свободы, чести и достоинства как основа современных принципов и правил межличностных отношений.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, проникновения в суть явлений, понимания закономерностей, лежащих в основе природных явлений. Приоритетность знания, установления истины, самопознание как ценность – одна из задач образования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:

Личностные:

- формирование уважительного отношения к иному мнению.
- развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки
- формирование творческих потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических качеств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни

Метапредметные:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные:

- формирование представлений о физических явлениях
- овладение умениями организовать деятельность по решению проблем, используя практические навыки
- взаимодействие со сверстниками при выполнении наблюдений за физическими явлениями
- выполнение простейших экспериментальных установок для проведения наблюдений
- развитие восприятия, внимания, воображения, памяти, мышления, начальных форм волевого управления поведением.

К концу учебного года дети должны знать:

- правила техники безопасности при проведении наблюдений, работе с лабораторным оборудованием;
- названия лабораторного оборудования
- способы описания и фиксации результатов наблюдений.

К концу учебного года дети должны уметь:

- делать выводы из наблюдаемых явлений;
- обобщать данные, полученные на основе наблюдений
- работать с лабораторным оборудованием.
- формулировать значение наблюдений.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

На уроках используются разнообразные формы обучения учащихся: индивидуальную, групповую, парную, коллективную. Предпочтение групповой так как именно она, в большей степени, чем остальные способствуют формированию ключевых компетенций. Для того чтобы избежать недостатки групповой работы (конфликты, "спрятаться за чужими спинами" и т.д.) в обязательном порядке разрабатываем совместно с детьми и затем используем правила групповой работы.

Система практических работ позволяет решать ряд задач, актуальных для современного обучения, например, таких как вовлечение учащихся в исследовательскую деятельность, использование межпредметных связей, формирование навыков научной речи и умения письменно оформлять отчеты о проделанной работе, применение различных приборов, грамотное обращение с электрическими и другими приборами, различными веществами в повседневной жизни. В процессе выполнения работ формируются самостоятельность, ответственность, аккуратность. Таким образом, данный вид деятельности стал еще одним инструментом в формировании ключевых компетенций учащихся.

На начальном этапе преобладают игровой, наглядный и репродуктивный методы. Они применяются при знакомстве с лабораторным оборудованием. В дальнейшем продуктивный. Для того чтобы реализовать замысел для проведения наблюдений, учащийся овладевает навыком проведения эксперимента. При этом используется метод фактов - поиск фактов, отличие их от не фактов; нахождение различий между тем, что видим, и тем, что думаем.

На более поздних этапах в обучении применяется творческий метод проблемного обучения. Метод исследования. Метод конструирования понятий. Метод конструирования правил. Метод гипотез. Метод прогнозирования. Метод ошибок предполагает выявление причин ошибок

Использование этих методов предусматривает, прежде всего, обеспечение самостоятельности детей в поисках решения самых разнообразных задач.

Контроль эффективности осуществляется при выполнении фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений. Контрольные испытания проводятся в соревновательной обстановке в виде представления самостоятельно выполненного наблюдения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Введение (инструктаж по Т.Б.) 1 час
Правила поведения в кабинете физика, инструктаж при работе с лабораторным оборудованием. Отработка навыков эвакуации при различных ЧП.
2. Взаимодействие магнитное- 2 часа
Понятие взаимодействия тел. Определение силы. История появления магнитов. Полюса магнита и особенности взаимодействия магнитов.
(лабораторный эксперимент- взаимодействие магнита и шурупа)
3. Взаимодействие электрических зарядов- 2 часа
Понятие электризации, способы. Электрический заряд и особенности взаимодействия.
(лабораторный эксперимент – шарик резиновый и коромысло бумажное)
4. Равновесие – 4 часа
Понятие устойчивого равновесия. Рычаг. Условия.
(лабораторный эксперимент- равновесие линейки)
5. Центр тяжести- 4 часа
Понятие центра тяжести.
(лабораторный эксперимент – определение центра тяжести пластины, весы, уравнивание вилки и т.д).
6. Поверхностное натяжение 6 часов
Понятие поверхностного натяжения. Поверхностное натяжение в природе, быту, техники. Особенности поверхностного натяжения.
- (лабораторный эксперимент- наблюдение пленки, уменьшение поверхности, выдувание мыльных пленок и пузырей, замораживание мыльного пузыря)-
7. Аэродинамика 5 часов
Понятие аэродинамика. Сопротивление движению. Учет законов аэродинамики в быту, техники, спорте.
(лабораторный эксперимент – подъемная сила крыла, аэродинамическое притяжение, вращение) - 5 часов
8. Трение 4 часа
Особенности трения скольжения, покоя и качения. Трение в быту и технике.
(лабораторный эксперимент- исследование зависимости величины трения)

9. Проект «Модель взаимодействий»- 6 часов

10. Резерв- 2 часа

Учебно- тематический план.

№ п/п	Тема	Всего часов
1.	Введение	1 час
2.	Магнитное взаимодействие	2 часа
3.	Электрическое взаимодействие	2 часа
4.	Равновесие	4 часа
5.	Центр тяжести	4 часа
6.	Поверхностное натяжение	6 часов
7.	Аэродинамика	5 часов
8.	Трение	6 часов
9.	Проект «Модель взаимодействий»	2 часа
10.	Резерв	2 часа
	Итого	34

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература

1. Физика в занимательных опытах, задачах, моделях. Д. Ванклив АСт: Астрель, Владимир: ВКТ, 2010
2. 365 экспериментов на каждый день, Анита ван Саан Москва. БИНОМ.Лаборатория знаний 2011
3. Большая книга экспериментов перевод Э.И.Мотылевой Москва РОСМЭН 2014
4. Эксперименты профессора Николая Н.Ганайлюк издательство «Манн, Иванов и Фербер» Москва 2014

Оборудование

1. Набор демонстрационный и лабораторный НР

«Согласовано»

Заместитель директора
школы по УВР

_____ Рыжова И.М.,

« » августа 2019 г

«Рассмотрено»

На заседании кафедры физики

Протокол № от

« » августа 2019 г.