

«Согласовано»

Замдиректора по УВР

МБОУ г. Иркутска СОШ №6

Малютина Л.Ю.

от «30» 08.2023 г.



«Утверждаю»

Директор МБОУ г. Иркутска СОШ №6

Рябцевская М.А.

Приказ № 01-10-52/1 от 31.08.2023 г.

Программа работы с одарёнными детьми

по физике

2023-2024 учебный год

Учитель физики:

ФИО Матвеева Е.З..

Пояснительная записка

Среди ключевых направлений развития образования в рамках национальной образовательной инициативы особое место занимает развитие системы поддержки одарённых детей, совершенствование развития творческой среды для выявления таких детей.

Выявление способных детей и работа с ними является актуальной задачей школы и каждого учителя. Приоритетный национальный проект «Образование», национально-образовательная инициатива «Наша новая школа» предусматривают мероприятия по государственной поддержке способной и талантливой молодёжи, что актуализирует проблему методического сопровождения деятельности педагогов, работающих со способными и одарёнными детьми. Анализ результатов предметных олимпиад по физике на муниципальном, региональном уровнях показал необходимость в разработке программы по работе с одаренными детьми.

Целью программы является: Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности одаренных учащихся и их подготовки к олимпиадам, создание благоприятных условий для развития талантливых учащихся через оптимальную структуру школьного образования и внеурочной деятельности.

Задачи:

- 1 Использование на уроке физики углубление и систематизацию знаний учащихся;
- 2 Усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач;
- 3 Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.
- 4 Формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения школьных задач.
- 5 Овладение конкретными физическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- 6 Развития интеллектуальных способностей учащихся, их умений.
- 7 Развить физическую интуицию, выработать определённую технику, чтобы быстрее улавливать физическое содержание задачи и справиться с предложенными экзаменационными заданиями.
- 8 Обучить учащихся обобщённым методам решения вычислительных, графических, качественных и экспериментальных задач.
- 9 Отбор средств обучения, способствующих развитию самостоятельности мышления, инициативности и научно-исследовательских навыков, творчества в урочной и внеурочной деятельности.
- 10 Организация разнообразной внеурочной деятельности и консультационных занятий по предмету.
- 11 Развитие таких общеучебных умений, как умение самостоятельно добывать и обрабатывать информацию, делать заключения и уметь их аргументировать, принимать решения на основе полученной информации.
- 12 Развитие у одарённых детей качественно высокого уровня знаний по физике

Основные направления программы

Реализация настоящей программы предполагает комплекс мероприятий:

- 1) подготовка к участию в предметных олимпиадах по физике ;
- 2) исследовательская деятельность учащихся;
- 3) интеллектуальные и творческие конкурсы;
- 4) внеурочная деятельность.

Результатом реализации программы должно стать:

Ожидаемые образовательные результаты

Метапредметные:

применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципа работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей одаренных детей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.

Личностные:

воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснования высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к ученым-физикам, сыгравшим ведущую роль в создании современного мира науки и техники; использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества .

При реализации направлений программы применяются различные формы и методики образовательной деятельности, к которым относятся такие, как использование современных информационных технологий; дифференциация образовательного процесса на основе специализации обучения одаренных школьников; использование различных форм проектной и исследовательской деятельности; сочетание различных форм школьного и внешкольного обучения.

Содержание и формы работы:

Основные формы работы с одаренными учащимися:

- 1 Формы работы с одаренными учащимися:
- 2 формы учебной работы (групповые, парные, индивидуальные, коллективные);
- 3 формы проведения занятий (деловая игра, соревнование, семинар, конференция);
- 4 работа по индивидуальным маршрутам развития личности;
- 5 формы мотивации (эмоциональная, познавательная, социальная);
- 6 формы контроля (самоконтроль, рефлексия).
- 7 конкурсы;
- 8 предметные недели (декады);
- 9 кружки по интересам;
- 10 работа по индивидуальным планам.

Основные положения и принципы концепции рабочей программы:

- Одаренный ребенок принимает активное и сознательное участие в развитии своего творческого мышления по физике.
- Научность учебного материала, которая ориентируется на закономерности научного познания.
- Систематичность и последовательность изучаемого материала, которые выражают взаимосвязь между изучаемыми явлениями.
- Системность учебного материала, проявляющаяся в тесной взаимосвязи между частями физической системы.
- Реализация межпредметных связей через связь изучаемого материала с математикой, химией, астрономией, биологией, литературой и т.д..
- Значимость связей теории и практики, связь обучения с жизнью.
- Профессиональная направленность работы творческой мастерской.

- Наглядность учебного материала. Физические явления и образы представлены в виде реальных и компьютерных моделей; выполнение лабораторных и экспериментальных работ, проектов, исследований позволяют визуализировать учебный материал.
- Доступность. Используемый на занятиях учебный материал и применяемые методики и формы занятий должны быть понятны обучающимся.
- Индивидуализация и дифференциация учебного материала и форм работы с обучающимися.
- Мотивация и создание положительного отношения к учению

Функции учителя физики:

- Выявление одарённых детей;
- Создание для учащихся ситуации успеха и уверенности через индивидуальное обучение и воспитание;
- Корректировка программ и тематических планов для работы с одарёнными детьми, включение заданий повышенной сложности, творческого, научно- исследовательского уровней;
- Организация индивидуальной работы с одарёнными детьми;
- Подготовка учащихся к олимпиадам, конкурсам, викторинам, конференциям различного уровня;
- Создание в учебных кабинетах картотеки материалов повышенного уровня сложности;
- Консультирование родителей одарённых детей по вопросам развития способностей их детей;
- Подготовка отчетов о работе с одаренными детьми.
-

Отличительные особенности одаренных детей

В учебной деятельности одаренные дети отличаются тем, что хотят добиваться успехов в учебе и приобретать знания, не воспринимая это как насилие над собой, Способны, к самостоятельным действиям благодаря приобретенным ранее умственным навыкам. Склонность к изучению физики выявляется у детей уже на первом этапе обучения. Такие учащиеся легко усваивают новый материал, активны, их отличает творческий подход, стремление к познанию и самостоятельному исследованию. Они экспериментируют. С такими учениками учителю работать и легко, и в то же время сложно. Они требуют к себе особого внимания.

Целесообразным представляется деление всего процесса обучения в школе на следующие **учебно-методические этапы:**

1. **Диагностический этап.** Выявление учащихся, способных результативно заниматься физикой: опрос, анкетирование, проведение физических викторин, конкурсов. С целью выявления детей одаренных в физике можно использовать результаты школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по физике, диагностических тестов. Создание и систематизация банка данных по одаренным детям, а также его систематическое обновление.
2. **Деятельностный этап.** Работа физических творческих мастерских, в которых рассматриваются и широко применяются метод проектов, исследовательских работ, проведение предметной недели физики, конкурс эрудитов-физиков, составление портфолио в виде индивидуальных маршрутов развития по физике. В целях самореализации обучающихся происходит отбор лучших работ и размещение их на сайте школы и различных интернет – конкурсах, участие в работе всероссийских конкурсов, участие в интернет-олимпиадах, проводимых вузами страны и т.д.
3. **Аналитический этап.** Анализ и обобщение работы с одаренными детьми по физике в физических мастерских на заседании школьного методического объединения учителей физики, математики, информатики.

Основные направления:

1. Учебная деятельность.
2. Научно – исследовательская деятельность.
3. Общественная деятельность на основе пропаганды физических знаний.

Большую роль играет в самоподготовке к олимпиадам возможность пользоваться Интернетом. Выполнение заданий олимпиад прошлых лет (как муниципального, так и регионального уровня). В процессе реализации данной программы используются такие

методы обучения:

1. Метод проблемного обучения, с помощью которого обучающиеся получают эталон научного мышления.
2. Метод частично-поисковой деятельности, способствующий самостоятельному решению проблемы.
3. Исследовательский метод и метод проектов, которые помогут обучающимся овладеть способами решения задач нестандартного содержания.

Как показывает практика, наиболее эффективный метод взаимодействия учителя с одаренным ребенком - индивидуальные занятия-консультации с акцентом на его самостоятельную работу с материалом.

Подобная работа может выполняться и с группой учеников, но при этом должна быть ориентирована все же на каждого индивидуально.

В качестве практических заданий рекомендуется использовать задания предметных олимпиад по физике разных уровней.

Основные виды деятельности

Вид деятельности	Уровни и критерии
Решение физических задач	Умение решать качественные, графические, вычислительные задачи с применением изученных законов
Объяснение работы технических устройств	Умение объяснять принципы работы оптических приборов и технологий, основанных на законах оптики
Выполнение исследований с использованием физических приборов	Умение формулировать цель исследования, его гипотезу, планировать эксперимент, оценить полученные результаты, делать выводы
Выполнение исследований и проектов с использованием программно-педагогических средств	Умение формулировать цель исследования, его гипотезу, планировать эксперимент, оценить полученные результаты, делать выводы
Демонстрация опытов	Умение формулировать цель демонстрации, подобрать приборы, выделить демонстрируемое явление, объяснить результат
Поиск и отбор информации	Привлечение различных источников информации, соответствие отобранной информации теме доклада или сообщения
Конспектирование информации и подготовка рефератов	Умение выделить основное в отобранной информации и изложить в письменной форме
Подготовка сообщений и докладов в письменном виде	Умение структурировать информацию, представлять ее в логической последовательности, подбирать и представлять иллюстративный материал
Выступление с сообщениями и докладами	Умение структурировать информацию, представлять ее в логической последовательности, четко и кратко излагать мысли, иллюстрировать рисунками, схемами, делать компьютерную презентацию
Участие в дискуссиях	Умение задавать вопросы, отвечать на вопросы, высказывать и обосновывать свою точку зрения

Методическим основанием курса является личностно-ориентированный и системно-деятельностный подходы в обучении, направленные на получение обучающимися опыта учебно-исследовательской и познавательной деятельности теоретико-экспериментального характера. Вышеперечисленные подходы в обучении можно осуществить использованием технологий проблемного обучения, проектного обучения, развития критического мышления, развивающего обучения, т.е. таких технологий, которые реализуют идею индивидуализации обучения и дают простор для творческого самовыражения и самореализации обучающихся.

План работы с одарёнными детьми на 2023-2024 учебный год.

№	Мероприятия	Сроки	Направления и формы работы
1.	Диагностика одаренных детей, составление базы данных учащихся, имеющих высокий интеллектуальный и учебно - познавательный интерес.	сентябрь	Анкетирование, тестирование по предмету
2.	Организация индивидуальной работы с одаренными детьми.	сентябрь	Составление графика индивидуальных занятий.
3.	Подготовка, к олимпиаде Создание методической копилки (тесты, карточки для дифференцированной работы, олимпиадные задания, задания повышенной трудности по математике и информатике, и физике, разработки интеллектуальных	сентябрь - октябрь	Выработка рекомендаций учителя-предметника и психолога по подготовке к олимпиаде
4.	Проведение школьного тура предметных олимпиад по физике для 7-11 х классов.	сентябрь - октябрь	Организация работы

5.	<p>Организация и проведение школьного этапа олимпиады по английскому языку.</p> <p>Систематизация работы в урочной деятельности: развитие и стимуляция познавательного интереса учащихся:</p> <p>умения учиться постановка и решение учебных проблем творческие работы исследования дидактические игры</p> <p>Развитие общеучебных умений самостоятельной работы:</p> <p>творческие умения: уметь видеть проблему; уметь сформулировать проблему; уметь выдвинуть гипотезу; уметь составить план решения проблемы, задачи; уметь делать обобщения и выводы; уметь систематизировать материал; уметь составить доклад по теме (на основании разных источников); уметь перекодировать материал (изобразить его в виде схемы, рисунка, диаграммы, таблицы); уметь решить задачу; уметь делать прогноз;</p> <p>организационно-рефлексивные умения: уметь планировать свою деятельность (ставить цели, составлять план); уметь анализировать свою деятельность (вычленять успешные и неудачные способы, приемы, затруднения, сравнивать результаты с целями); уметь оценивать свою и чужую познавательную и коммуникативную деятельность</p> <p>В течение учебного года.</p> <p>Формирование исследовательской культуры учащихся 9-11 классах:</p> <p>формирование мыслительных умений и навыков формирование умений и навыков работы с книгой и другими источниками информации</p>	Октябрь в течение года	Консультации учителя, выполнение олимпиадных заданий
6.	Участие в предметных неделях, творческих конкурсах, спортивных мероприятиях.	в течение года	Организация работы
7.	Подготовка учащихся к участию в региональных и муниципальных олимпиадах.	ноябрь	Консультации учителя, выполнение олимпиадных заданий
8.	Осуществление анализа участия в олимпиадах.	январь	Коррекционная работа через выполнение заданий
9.	Привлечение одарённых, мотивированных учащихся к осуществлению помощи слабоуспевающим в классе.	постоянно	Организация работы
10.	Подготовка учащихся к участию в дистанционных конкурсах различного уровня.	в течение года	Индивидуальная работа

11.	Организация и проведение внеклассных мероприятий, направленных на развитие творческих способностей учащихся.	в течение года	Создание видеороликов,
12.	Индивидуальные консультации по сложным вопросам физики.	в течение года	Индивидуальные занятия, групповые занятия с одаренными детьми
13.	Проектная деятельность учащихся на уроках физики.	в течение года	Индивидуальные и групповые занятия.
14.	Проектная деятельность учащихся и участие в научно-практических конференциях	в течение года	Индивидуальные и групповые занятия.
15.	Консультирование родителей одаренных детей по вопросам развития способностей их детей. Подготовка отчетов о работе с одаренными детьми.	в течение года	Индивидуальная работа
16.	Участие в Международных и Всероссийских дистанционных олимпиадах, конкурсах, викторинах.	в течение года	Организация работы
17.	Провести КВН среди всех 5-8 классов.	апрель- март	Организация работы
18.	Изучение опыта работы учителей по вопросу работы с одаренными детьми.	в течение года	Консультации с учителями, заседания МО
19.	Создание банка олимпиадных заданий и исследовательских работ учащихся.	в течение года	Индивидуальная работа
20.	Анализ работы с одаренными учащимися, перспективы работы на будущий год.	май	Консультации с учителями, заседания МО
21.	Организация и проведение консультаций при подготовке к ЕГЭ и ОГЭ, дополнительных занятий в	июнь	Консультации с учителями.

Электронные образовательные ресурсы по физике

Название сайта	Адрес сайта	Аннотация
Российский общеобразовательный портал	http:// experiment.edu.ru	Информация обо всех видах образовательной продукции и услуг, нормативных документах (включая официальные тексты), событиях образовательной жизни.
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school- collection.edu.ru	В Коллекции представлены наборы цифровых ресурсов к большому количеству учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в школах России, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы.

Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru	Сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM.
Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей	http://www.fizika.ru	Сегодня сайт – это более 2000 файлов: учебники, лабораторные и контрольные работы, тесты, факультатив и многое-многое другое.
College.ru: Физика	http://college.ru/fizika/	Вы можете посмотреть в открытом доступе учебник, включенный в курс "Открытая Физика" (УЧЕБНИК), поработать с интерактивными Java-апплетами по физике (МОДЕЛИ), ответить на вопросы (ТЕСТЫ). Раздел ФИЗИКА в ИНТЕРНЕТЕ содержит обзор интернет-ресурсов по физике. Экспресс-тесты ЕГЭ, статьи и новости о ЕГЭ .
Газета «Физика»	http://fiz.1september.ru	Газета «Физика» издательского дома Первое сентября.
Федеральная заочная физико-техническая школа при Московском физико-техническом институте	http://www.school.mipt.ru	ФЗФТШ работает в тесном творческом сотрудничестве с МФТИ и другими образовательными учреждениями РФ, реализуя программу непрерывного образования в цепи "школа — учреждение довузовского дополнительного образования — вуз".
Научно-популярный физико-математически	http://kvant.mccme.ru/	Первый в мире научный журнал для школьников, рассчитанный на массового читателя.

й журнал "Квант" (Архив номеров)		
Портал естественных наук: Физика	http://www.e-science.ru/physics	Главная задача раздела ФИЗИКА - объединить людей интересующихся физикой и предоставить читателям материалы по теоретической физике.
Введение в нанотехнологии	http://nano-edu.ulsu.ru	Сфера нанотехнологий считается во всем мире ключевой темой для технологий XXI века.
Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний.	http://metodist.lbz.ru/	Сайт методической службы издательства осуществляет обратную связь с учителями, сетевую консультационную поддержку педагогов как силами авторов всех УМК, так и методистами издательства. На сайте функционируют авторские мастерские разработчиков УМК, в рамках которых предлагаются методические материалы авторов, форумы с учителями, дополнительные электронные приложения в свободном доступе для всех учителей, а также лектории по различным направлениям информатизации образования и организации обучения в открытой информационной среде.
ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ	http://elkin52.narod.ru/	Страницы сайта учителя-методиста, заслуженного учителя РФ <i>Виктора Ивановича Елькина</i> буквально пронизаны экспериментом – демонстрационным и фронтальным, для любознательных, – опытами-фокусами. Обсуждаются проблемы эксперимента и теории. Очень много материала к урокам в виде полезных наблюдений и рассуждений.

КЛАССНАЯ ФИЗИКА	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	Сайт <i>Елены Александровны Балдиной</i> , интересный и для учителей, и для учеников (что посмотреть, чем увлечься, что почитать). Необычные материалы к урокам, в основном для 7-го и 9-го классов (например, оптические иллюзии), много домашних экспериментальных заданий.
ФИЗИКА В АНИМАЦИЯХ	http://physics.nad.ru/physics.htm .	Десять очень красивых анимаций по основным разделам физики – механике, термодинамике, оптике, электромагнетизму.
Учебно-развлекательный портал для детей, учителей, и родителей.	http://nau-ra.ru/	Цифровая лаборатория по физике. Рекомендации по работе с цифровой лабораторией (видеоролики).