

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 55 им. Е.Г. Вёрсткиной Г. ТОМСКА

Согласовано
Педагогический совет
Протокол № 1
от «28» августа 2024 г.

Утверждено
«02» сентября 2024г.
приказ № 390/0
Директор гимназии № 55
им. Е.Г. Вёрсткиной г. Томска

_____ Черемных Е.Ю

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Увлекательная физика для малышей»

Возраст обучающихся: 7–9 лет

Срок реализации: 1 год

Количество часов: 32 часа

Составитель:
Проскуряков М.А.,
педагог дополнительного
образования

2024 - 2025 учебный год

Пояснительная записка

Актуальность. В современной школе отсутствует курс, который бы предоставлял ребенку возможность целенаправленно развивать технические и креативные навыки, а также формировать активную жизненную позицию. Это, в итоге, влияет на общую эффективность образовательного процесса. Оптимизация образовательного процесса через активное участие обучающихся.

Целесообразность. В современных образовательных системах доказана прямая связь между познавательными интересами школьников и их активностью на уроках, что положительно сказывается на качестве усвоения знаний и формировании мотивов к обучению. Для достижения высокой эффективности образовательного процесса необходимо создать условия, в которых обучающиеся воспринимают цели, установленные учителем, и становятся активными участниками реализации этих целей.

Актуальным является конструктивный подход к организации учебной деятельности, при котором ключевым элементом становится познавательный интерес. Для поддержания этого интереса необходимо применять интегративные методики, объединяющие:

1. Рациональные и эмоциональные аспекты — использование различных форматов взаимодействия (практические задания, обсуждения, игры).
2. Разнообразные виды деятельности — аудиовизуальные материалы, интерактивные элементы.

Каждое занятие следует строить на основе проблемных случаев, которые требуют разностороннего анализа и решения. Это способствует:

1. Формированию навыков критического мышления.
2. Развитию способности к формулированию гипотез и предсказанию исходов.
3. Стимуляции активного поиска знаний.

Таким образом, обучающиеся обучаются методам наблюдения, анализа, группировки информации и формирования выводов, что ведет к выявлению закономерностей.

Создание эффективного диалога между учителем и учениками позволяет адаптировать обучение под индивидуальные потребности. Это взаимодействие:

1. Способствует укреплению уверенности в себе у обучающихся.
2. Способствует осознанию обучающимися своей личности и роли в образовательном процессе.

Важным аспектом является постепенное снижение степени поддержки со стороны учителя с параллельным увеличением самостоятельной деятельности обучающихся, что развивает их критическое мышление и снижает зависимость от инструкций.

Создание активной и интерактивной учебной среды, где обучающиеся активно вовлечены в образовательный процесс, является ключевым фактором для повышения его эффективности и качества. Подходы,

описанные выше, обеспечивают формирование навыков самостоятельного поиска знаний и критического мышления, что, в свою очередь, способствует формированию уже взрослого, ответственного и уверенного в себе человека.

Уровень освоения содержания. Программа «Увлекательная физика для малышей» имеет стартовый уровень освоения содержания.

Форма обучения: Очная.

Объем и срок освоения программы:

- Для 1 класса: Программа рассчитана на 1 год обучения – 1 раз в неделю на 1 час. Общий объем часов по программе: 32 часа.
- Для 2 класса: Программа рассчитана на 1 год обучения – 1 раз в неделю на 1 час. Общий объем часов по программе: 32 часа.

Режим занятий: Занятия один раз в неделю по 40 минут.

Цель программы: Программа сосредоточена на подготовке обучающихся к будущей профессиональной деятельности в сфере технологий и инженерии, а также на формировании навыков и инженерного мышления, необходимых для успешного функционирования в условиях быстро изменяющегося технологического процесса.

Задачи программы:

1. Образовательная задача:
 - Анализ и объяснение результатов: Формировать у обучающихся умения анализировать простые результаты опытов и объяснять их с точки зрения физических законов, что помогает детскому восприятию природы окружающего мира.
 - Развитие познавательных навыков: Способствовать развитию наблюдательности, памяти, внимания и логического мышления через практические задания и увлекательные активности, направленные на стимулирование творческих способностей и речевых навыков обучающихся.
 - Работа с опытом: Обучать детей основам работы с простыми техническими инструментами и материалами, чтобы они могли проводить простые опыты и наблюдения, развивая навыки практической деятельности.
2. Воспитательная задача:
 - Формирование ценностей: Поддерживать формирование системы ценностей, направленной на создание дружелюбной и поддерживающей атмосферы в коллективе, где дети учатся работать в команде и уважать мнение других.
3. Развивающая задача:
 - Развитие познавательных процессов: Стимулировать развитие познавательных процессов и мыслительных операций через игровые и исследовательские занятия, которые позволяют детям самостоятельно находить решения.
 - Цели учения: Помогать детям осознать цели учебной деятельности, формируя у них навыки самостоятельной работы под руководством

взрослого, что дает возможность развивать уверенность в собственных силах.

- Постановка целей и самоконтроль: Обучать детей основам планирования, помогая им ставить перед собой простые цели и контролировать процесс их достижения с помощью визуальных и игровых методов.
- Анализ и обобщение: Развивать умение обобщать информацию, анализировать результаты своих действий, сравнивать и классифицировать объекты и явления, что закрепляет их понимание окружающего мира.

Общая характеристика программы

Программа «Увлекательная физика для малышей» реализует направление естественных наук с акцентом на физику. Основное направление деятельности программы направлено на расширение творческих возможностей детей, развитие их индивидуальных способностей и формирование личности каждого ученика как исследователя и творца.

Преимуществом программы обеспечивает системный подход к интеллектуальному развитию и обогащению опыта детей. Она способствует формированию универсальных учебных действий, охватывающих познавательные, коммуникативные, регулятивные и личностные аспекты, а также развивает творческие умения и способности.

Содержание программы предоставляет возможность для формирования творческой личности. Дети осваивают основы самостоятельной деятельности и учатся анализировать информацию через увлекательные эксперименты и игры. В процессе общения развиваются внимание, воображение и память обучающегося, что играет важную роль в их когнитивном развитии.

Программа «Увлекательная физика для малышей» создает благоприятные условия для применения полученных знаний и умений в повседневной жизни. Занятия способствуют общению между детьми, позволяют им рассматривать и интерпретировать информацию, извлекая необходимые данные из схем, книг и других источников.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- Развитие любознательности и стремление к получению новых знаний;
- Формирование умения работать в команде и сотрудничать со сверстниками;
- Формирование уважения к мнению других участников команды во время совместной деятельности;
- Умение выражать свои чувства и эмоции в процессе обучения, что способствует развитию эмоциональной грамотности;

- Укрепление самоуважения и уверенности в своих силах через успешное выполнение заданий и экспериментов.

Метапредметные результаты:

- Умение проводить простейшие эксперименты, анализировать результаты и делать выводы;
- Формирование навыков самостоятельной работы, планирования и выполнения заданий;
- Критическое мышление и творческий подход: обучающиеся учатся находить нестандартные решения и креативно подходить к задачам;
- Развитие умения формулировать и задавать вопросы, делать выводы на основе наблюдений.

Предметные результаты:

- Овладение базовыми законами физики через простые и наглядные опыты;
- Практическое применение теории: понимание того, как теоретические знания применяются в повседневной жизни через игровые и практические занятия;
- Наблюдение и описание явлений окружающего мира с точки зрения физики;

Содержание программы «Увлекательная физика для малышей»
Учебно-тематический план
1 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	
		Теоретическое занятие	Практическое занятие
1	Введение в физику	1	
2	Что такое молекулы?	2	2
3	Что такое вода?	3	3
4	Что такое воздух?	4	4
5	Что такое тепло?	3	3
6	Что такое электричество?	3	3
7	Итоговое занятие	1	
Итого:		32 часа	

2 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	
		Теоретическое занятие	Практическое занятие
1	Введение в физику	1	
2	Что такое механические явления?	4	4
3	Что такое самолет?		1
4	Что такое тепловые явления?	4	4
5	Что такое световые явления?	3	3
6	Что такое электромагнитные явления?	3	3
7	Что такое молния?		1
8	Итоговое занятие	1	
Итого:		32 часа	

Поурочный план
1 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	
		Теоретическое занятие	Практическое занятие
1	Вводное занятие	1	
Что такое молекулы? – 4 часа			
2-3	Определение частиц, опыты	1	1
4-5	Определение веществ, поделки	1	1
Что такое вода? – 6 часов			
6-7	Определение воды, опыты, фокусы	1	1
8-9	Агрегатные состояния, опыты	1	1
10-11	Как плавают подводные лодки и корабли, поделки	1	1
Что такое воздух? – 8 часов			
12-13	Определение воздуха, опыты, фокусы	1	1
14-15	Как летают самолеты и ракеты, поделки	1	1
16-17	Воздушные шары	1	1
18-19	Практика	1	1
Что такое тепло? – 6 часов			
20-21	Определения тепла, опыты, фокусы	1	1
22-23	Откуда берется тепло дома	1	1
24-25	Тепловые явления	1	1
Что такое электричество? – 6 часов			
26-27	Определения электричества, опыты и фокусы	1	1
28-29	Откуда берется электричество	1	1
30-31	Введение в энергетику для самых маленьких	1	1
32	Итоговое занятие	1	

2 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	
		Теоретическое занятие	Практическое занятие
1	Вводное занятие	1	
Что такое механические явления? – 8 часов			
2-3	Определение МЯ, параметры, физические величины	1	1
4-5	Природные явления	1	1
6-7-8-9	Практика	2	2
Что такое самолет? – 1 час			
10	Моделирование поделок		1
Что такое тепловые явления? – 8 часов			
11-12	Определение ТЯ, физические величины	1	1
13-14	Теплоходы, моделирование поделок	1	1
15-16	Как сделать обогреватель	1	1
17-18	Теплоэнергетика для самых маленьких	1	1
Что такое световые явления? – 6 часов			
19-20	Определение СЯ, фокусы	1	1
21-22	Устройство фонарика	1	1
23-24	Оптика, опыты	1	1
Что такое электромагнитные явления? – 6 часов			
25-26	Определение ЭМЯ, фокусы	1	1
27-28	Откуда дома электричество	1	1
29-30	Свойства магнита, опыты с магнитами	1	1
31	Что такое молния?		1
32	Итоговое занятие	1	

Материально-техническое обеспечение

1. Картон, бумага, цветная бумага, скотч, ножницы, пластилин;
2. Штатив, муфта, лапка;
3. Набор соломинок для напитков или шпажки, воздушные шары;
4. Жидкости: вода, пипетки, пищевые красители;
5. Набор магнитов, эбонитовая и стеклянная палочка;
6. Пальчиковые батарейки;
7. Набор игл, нитки, гвозди, набор трубок;
8. Пробирки, колбы, мензурки;
9. Спиртовка, свеча, спички.

Учебно-методическое обеспечение

1. Окружающий мир. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 1 / А. А. Плешаков. -- 2-е изд. М. : Просвещение, 2011. - 95 с. : ил. (Школа России). - ISBN 978-5-09-024655-2.
2. Авиамоделизм для начинающих /сост. Гонышева Е.В. - Оренбург, ООДЮМЦ, 2017 – 36 с.
3. Окружающий мир. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. / А. А. Плешаков. - 3-е изд. - М. : Просвещение, 2012. - 143 с. : ил. - (Школа России). - ISBN 978-5-09-026497-6.
4. Александрова М. Модель линейного корабля. (БЮК). -М.: ДОСААФ, 1950. - 24 с. 2 л. черт.
5. Физика для малышей. Иллюстрации Е. Агафоновой. — Петрозаводск: Издательство “Кругозор”, “БНП”, 1996. — 128 стр., ил.
6. Кириков, М. В. Лаборатория учебного демонстрационного эксперимента по физике: учебное пособие /М. В. Кириков, А. М. Шитова; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Ярославль : ЯрГУ 2009. - 108 с.