



Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение городского округа Тольятти  
«Школа с углубленным изучением  
отдельных предметов № 41»

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры

естественных наук

Протокол № 1 от 30.08.2018

ПРИНЯТО

Педагогическим советом Школы

Протокол № 1 от 31.08.2018

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 65/1 от 31.08.2018

Директор МБУ «Школа № 41»

О.М. Давыдов



**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Познавайкин в море Физики»**

Направление программы – общеинтеллектуальное

Возраст обучающихся – 11-12 лет (5-6 класс)

Срок реализации – 2 года

**Составители:**

учитель физики Голяшова Е.В.

Тольятти, 2018

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате прохождения программного материала учащиеся должны:

- Иметь представление о наиболее общих законах физики;
- Уметь проводить простые опыты для подтверждения истинности действия законов физики;
- Владеть определенными навыками исследовательской работы;
- Иметь представление о методах исследования живой природы.

Программа внеурочной деятельности предполагает обучение на двух основных уровнях: первый - информативный, который заключается в изучении правил и закономерностей физических явлений; второй — поведенческий, позволяющий закрепить полученные знания в исследовательской и проектной деятельности.

Мотивация к исследованию физических законов может быть выработана только в результате вовлечения учащихся в выполнение физического практикума. Принимая во внимание этот факт, наиболее рациональным способом будет подведение итогов каждого изучаемого курса в форме учебного проекта, при организации коллективного творческого дела

**Личностными результатами** программы внеурочной деятельности являются:

- Умение высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- В предложенных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
- Осознать тесную связь человека с законами природы, необходимости заботы о своём здоровье и выработки форм поведения, которые помогут избежать опасности для жизни и здоровья;
- социальная адаптация детей, приобретение опыта взаимодействия с окружающим миром;

**Метапредметными результатами** программы внеурочной деятельности являются

**Регулятивные УУД:**

- Определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий на занятии.
- Учить высказывать своё предположение (версию), учить работать по предложенному учителем плану.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе знакомства с новым явлением..
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности группы на занятиях.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).
- Уметь организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (танцевальные минутки, гимнастика для глаз и т.д.).

**Познавательные УУД:**

- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя схемы-опоры, ПК, учебный текст, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

#### **Коммуникативные УУД:**

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.
- Привлечение родителей к совместной деятельности

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Человек - часть природы, зависит от нее./ Остров «Что? Зачем? Почему»**

Взаимосвязь природы и человеческого общества. Охрана окружающей среды. Центр тяжести. Карта языка. Трение. Зачем деревьям корни. Зачем человеку слюна? Рука-термометр. Ледяные пальцы. Роль обоняния. Экскурсия в лабораторию.

### **Вода и её свойства/Вода, вода, кругом вода!**

Лёд под давлением. Фруктово-ледяная каша. Жидкие камни. Твёрдая вода. Как взбить масло при помощи шарика? Как протянуть проволоку через кусок льда. Раскрывающийся цветок. Текущая вода. Водяной напор. Фонтан. Почему идёт дождь. Почему идёт снег. Фабрика мыльных пузырей Личная гигиена и охрана водной среды. Фильтрация и другие способы очищения воды.

### **Воздух и его свойства/В погоне за Невидимкой.**

Почему летит самолёт? Упрямый шарик. Свеча на ветру. Как лёгкое сделать тяжёлым? Заколдованная газета. Как работает пульверизатор? Чаша Пифагора. Поилка для птиц. Судно на воздушной подушке. Почему взлетает воздушный шар? Почему дует ветер. Вертушка. Инерция и реактивное движение Мотор из воздушного шарика. Ракета из воздушного шарика. Фокусы с инерцией. Как заставить стаканчик из-под йогурта парить в воздухе?

### **Электричество и его свойства/ Остров Молнии**

Как добыть немного электричества. Электротрусишка. Воздушный шарик притягивает. Лимон-батарея. Как зажечь лампочку карандашом? “Управление” гравитацией. Склеивание водяных струй. Лампочка на ёлке. Про магниты. Волшебный гвоздик. Как сделать магнит из болта

### Знакомство с явлениями оптики/»Чудеса Света»

Сделаем калейдоскоп. Фонтан света. Сделаем проектор. Сделаем радужную бумагу. Цветная круговерть. Небо днём и вечером. Оптические иллюзии. Оттенки серого. Призрачные фигуры. Поймай птичку. Отражение света зеркалом. Применение зеркала. Преломление света. Глаз и очки. Цвет.

### Что такое тень?/Бухта Теней.

Как измерить высоту дерева? Солнечные часы. Почему тени перемещаются? Теневой портрет. Макет Земли. Всадник или амазонка? Оживи кентавра. День да ночь, сутки прочь. Теневой театр. Представление теневого театра в начальных классах.

### Астрономия/ Бороздя просторы Вселенной

Древняя наука астрономия. Карта звёздного неба. Солнце. Солнечная система. Суточное и годичное движение Земли. Луна – естественный спутник Земли. Строение земно шара. Атмосфера.

### Простые механизмы./Порт Простых механизмов.

Простые механизмы. Изучение действия рычага, блока, наклонной плоскости. Механическая работа. Птичка и бегемот. Катапульта из кастрюли и ложки. Как две швабры могут придать сил? Как показать фокус с картонной трубкой?

### Экскурсии: лаборатория, цифровой планетарий, музей «Эйнштейна»

Чего может достичь человек, знающий законы физики? Как человек использует законы физики?

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5- 6 КЛАСС

#### 5 КЛАСС (35 ч, 1 ч в неделю)

№ п/п	Раздел	Тема урока	Количество часов		Виды деятельности
			аудиторных	внеаудиторных	
1.	Человек - часть природы, зависит от нее./ Остров «Что? Зачем? Почему»	Взаимосвязь природы и человеческого общества.	1		<u>Наблюдать</u> природные явления; <u>описывать</u> и <u>обобщать</u> результаты наблюдений;
2.		Охрана окружающей среды.	1		<u>проводить</u> информационно-смысловой анализ схемы;
3.		Центр тяжести.	1		<u>различать</u> способы познания природы ,
4.		Карта языка.	1		<u>соблюдать</u> меры предосторожности при гололеде;
5.		Трение.	1		безопасного поведение на дорогах во время гололеда и дождя
6.		Зачем деревьям корни.	1		
7.		Зачем человеку слюна?	1		
8.		Рука-термометр	1		
9.		. Ледяные пальцы.	1		
10.		Роль обоняния.	1		
11.		Экскурсия в лабораторию			2
12.					
13.	Вода и её свойства/Вода,	Лёд под давлением.	1		<u>Использовать</u> простые

	вода, кругом вода!	Фруктово-ледяная каша.			измерительные приборы; <u>проводить</u> наблюдения; <u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения температуры и объёма.		
14.		Жидкие камни. Твёрдая вода.	1				
15.		Как взбить масло при помощи шарика?	1				
16.		Как протянуть проволоку через кусок льда.	1				
17.		Раскрывающийся цветок.	1				
18.		Текущая вода. Водяной напор.	1				
19.		Фонтан.	1				
20.		Почему идёт дождь. Почему идёт снег.	1				
21.		Фабрика мыльных пузырей	1				
22.		Личная гигиена и охрана водной среды.	1				
23.		Фильтрация и другие способы очищения воды.	1				
24.		Воздух и его свойства/В погоне за Невидимкой	Почему летит самолёт? Упрямый шарик. Свеча на ветру.	1			<u>Использовать</u> простые измерительные приборы; полученные на занятиях знания для решения практической задачи; <u>проводить</u> наблюдения; наблюдения по предложенному плану <u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения температуры.
25.			Как лёгкое сделать тяжёлым? Заколдованная газета.	1			
26.	Как работает пульверизатор?		1				
27.	Чаша Пифагора. Поилка для птиц.		1				
28.	Судно на воздушной подушке.		1				
29.	Почему взлетает воздушный шар?		1				
30.	Почему дует ветер. Вертушка.		1				
31.	Инерция и реактивное движение		1				
32.	Мотор из воздушного		1				

		шарика.			
33.		Ракета из воздушного шарика .	1		
34.		Фокусы с инерцией.	1		
35.		Как заставить стаканчик из-под йогурта парить в воздухе?	1		

### **6 КЛАСС (35 ч, 1 ч в неделю)**

№ п/п	Раздел	Тема урока	Количество часов		Виды деятельности
			аудиторных	внеаудиторных	
1.	Электричество и его свойства/ Остров Молнии	Как добыть немного электричества. Электротрусишка.	1		<u>Использовать</u> простые измерительные приборы; <u>проводить</u> наблюдения; <u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения силы тока и напряжения.
2.		Воздушный шарик притягивает. Лимон-батарея.	1		
3.		Как зажечь лампочку карандашом?	1		
4.		“Управление” гравитацией. Склеивание водяных струй.	1		
5.		Лампочка на ёлке.	1		
6.		Про магниты	1		
7.		Волшебный гвоздик.	1		
8.		Как сделать магнит из болта	1		
9.	Знакомство с явлениями оптики/»Чудеса Света»	Сделаем калейдоскоп. Фонтан света.	1		<u>Знать правила</u> освещения помещения;
10		Сделаем проектор.	1		
11		Сделаем радужную бумагу. Цветная круговерть. Небо днём и вечером.	1		
12		Оптические иллюзии. Оттенки серого.	1		
13		Призрачные фигуры. Поймай птичку.	1		
14		Отражение света зеркалом. Применение зеркала. Преломление света.	1		
15		Глаз и очки. Цвет.	1		
16	Что такое	Как измерить высоту	1		<u>Применять</u>

	тень?/Бухта Теней.	деревя? Солнечные часы. Почему тени перемещаются?			полученные знания для решения практической задачи: создание теневого театра.
17		Теневой портрет.	1		
18		Макет Земли. Всадник или амазонка?	1		
19		Оживи кентавра. День да ночь, сутки прочь.	1		
20		Теневой театр. Представление теневого театра в начальных классах.		1	
21	Астрономия/ Бороздя просторы Вселенной	Древняя наука астрономия. Карта звездного неба.		1	<u>Представлять</u> результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц..
22		Солнце.	1		
23		Солнечная система.	1		
24		Суточное и годичное движение Земли	1		
25		Луна – естественный спутник Земли.	1		
26		Строение земного шара.	1		
27		Атмосфера.	1		
28	Простые механизмы./Порт Простых механизмов.	Простые механизмы. Изучение действия рычага, блока, наклонной плоскости.	1		<u>Разрешать</u> учебную проблему при анализе свойств простых механизмов
29		Механическая работа. Птичка и бегемот.	1		
30		Катапульта из кастрюли и ложки.	1		
31		Как две швабры могут придать сил? Как показать фокус с картонной трубкой?	1		
32	Экскурсия в музей «Эйнштейна»	Экскурсия в музей «Эйнштейна» Чего может достичь человек, знающий законы физики?		2	<u>Применять</u> полученные на занятиях знания и умения в жизни .
33					
34	Творческие работы «Как мы путешествовали»	Творческие работы «Как мы путешествовали»		2	<u>Использовать</u> полученные на занятиях знания для решения практической задачи;
35					