

АННОТАЦИЯ
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Занимательная физика»

Направленность: естественнонаучная

Педагог: Марков Николай Иванович

Объем программы: 72 часа в год

Срок реализации: 1 год

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 часу

Цель программы: создание условий для проявления и развития ребенком своих интересов по физике, успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности

Актуальность программы: в настоящее время в Российской Федерации уделяется большое внимание изучению физики, повышению ее престижа в образовательных учреждениях, возросла необходимость в квалифицированных инженерных кадрах. Следовательно, необходимо через дополнительное образование прививать у детей любовь к физике. Программа определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению физики, стремиться развивать свои интеллектуальные и исследовательские возможности.

Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации планирования жизнедеятельности.

Содержание программы

№	Тема	Количество часов
1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Вводная диагностика		
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	2
2	Вводная диагностика	2
2. Физика и физические методы изучения природы		
3	Определение геометрических размеров тел Лабораторная работа № 1. «Измерение длины, объема и температуры тела»	2
4	Лабораторная работа № 2 «Измерение объёма жидкости и твёрдого тела».	2
5	Изготовление измерительного цилиндра	2
6	Измерение толщины листа бумаги. Лабораторная работа № 3 «Определение геометрических размеров тел»	2
3. Молекулярная физика		
7	Характеристики тел и веществ. Твёрдое, жидкое и газообразное состояния вещества. Лабораторная работа № 4 «Сравнение характеристик физических тел»	2
8	Строение вещества. Молекулы, атомы, ионы. Лабораторная работа №5 «Наблюдение делимости вещества»	2
9	Диффузия в быту. Лабораторная работа № 6 «Наблюдение явления диффузии»	2
10	Физика вокруг нас	2
4. Механические явления. Взаимодействие тел.		
11	Разнообразные виды механического движения. Механическое движение в природе и технике. Относительность механического движения. Равномерное, ускоренное и замедленное движения. Скорость равномерного движения. Единицы скорости. Средняя скорость движения. Лабораторная работа №7 «Измерение скорости движения тел»	2
12	Инерция. Лабораторная работа №8 «От чего зависит инерция»	2
13	Масса. Эталон массы. История измерения массы. Лабораторная работа № 9 «Измерение массы тела на рычажных весах».	2
5. Промежуточная аттестация		

14	Защита мини-проектов «Мои весы»	2
15	Определение массы 1 капли воды. Лабораторная работа №10 «Измерение массы 1 капли воды»	2
16	Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате. Лабораторная работа №11 «Измерение массы воздуха в комнате»	2
17	Явление тяготения. Сила тяжести Невесомость. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»	2
18	Сила трения. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения. Лабораторная работа № 13 «Измерение силы трения».	2
19	Силы мы сложили... Трение исчезло... Лабораторная работа №14 «Правила сложения сил»	2
6. Давление. Давление жидкостей и газов.		
20	Давление. Определение давления бруска и цилиндра. Лабораторная работа №15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	2
21	Почему не все шары круглые?	2
22	Глубоководный мир: обитатели	2
23	Глубоководный мир: погружение	2
24	Подъем из глубин. Барокамера	2
25	Покорение вершин Изменение давления и самочувствие Лабораторная работа №16 «Измерение атмосферного давления на 1 и 2 этажах, сравнение»	2
26	Выдающийся ученый Архимед Лабораторная работа №17 «Определение массы тела, плавающего в воде»	2
27	Выдающийся ученый Архимед Лабораторная работа №18 «Изучение условий плавания тел»	2
28	Мертвое море	2
7. Работа и мощность. Энергия.		
29	Лабораторная работа №19 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	2
30	Лабораторная работа №20 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	2
31	Я использую рычаг, блок, наклонную плоскость Лабораторная работа №21 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	2
32	Превращение энергии Лабораторная работа №22 «Измерение кинетической энергии тела»	2
8. Подготовка к конференции		
33	Физика вокруг нас	2
34	Подготовка презентации	2
9. Конференция		
35	Защита проектов	2
10.Итоговое занятие		
36	Презентация кластера «Физика вокруг нас»	2
ИТОГО		72

Планируемы результаты:

Личностные результаты:

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных результатов:

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого

общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты:

характеризуют уровень сформированности способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

АННОТАЦИЯ
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Ладья»

Направленность: физкультурно-спортивная

Педагог: Плотников Виктор Глебович

Объем программы: 72 часа

Срок реализации: 1 год

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 часу

Цель программы: развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка, самостоятельности, формирование лидерских качеств, которые пригодятся во взаимодействии с социумом, через освоение основ шахматной игры

Актуальность программы: Данная программа актуальна на сегодняшний день потому, что есть востребованность среди родителей и детей. Занятия шахматами развивают логику, концентрацию внимания, усидчивость, настойчивость в достижении цели. Шахматное образование включает в себя теорию и практику шахматной игры, воспитание интеллектуальной культуры. Занятия шахматами приучают детей к усидчивости, умению самостоятельно мыслить, выбирать из нескольких возможностей лучшую, преодолению трудностей. Шахматы положительно влияют на совершенствование у детей таких качеств, как внимание, воображение, память. Обучение шахматам с самого раннего возраста помогает многим детям не отстать в развитии от своих сверстников.

Содержание программы:

№	Название разделов, тем	Количество часов
1	Вводное занятие. Техника безопасности	2
2	Элементарные понятия о шахматной игре	12
3	Тактика	9
4	Окончания	6
5	Участие в соревнованиях	5
6	Итоговое занятие	2
7	Изучение дебютов современных шахмат	10
8	Стратегические идеи	16
9	История шахмат	2
10	Участие в соревнованиях	6
11	Итоговое занятие	2
ИТОГО		72

Планируемые результаты:

Предметные результаты:

- углубленное представление обо всех стадиях шахматной партии, умение работать с шахматной литературой.
- обучающиеся принимают активное участие в соревнованиях.

Метапредметные результаты:

Обучающиеся научатся

- организовывать собственную деятельность, выбирать и использовать средства для достижения её целей;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий;
- проявлять индивидуальные творческие способности;

Личностные результаты:

- развитие логического мышления, памяти, внимания.
- формирование аналитических навыков и навыки самостоятельной работы.
- формирование устойчивой мотивации к занятиям шахматами
- умение проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей.

АННОТАЦИЯ

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Робототехника»

Направленность: техническая

Педагог: Марков Николай Иванович

Объем программы: 36 часов в год

Срок реализации: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу

Цель программы: развитие творческих способностей и аналитического мышления, навыков созидательной деятельности, работы в команде. Знакомство с основами программирования, созданием своих проектов, решения алгоритмических задач.

Актуальность программы: заключается в том, что в современном мире технический прогресс шагнул далеко вперед. Достижения в области электроники позволили создать миниатюрные и многофункциональные устройства, которые призваны помогать человеку в решении повседневных задач или служить средством проведения досуга или отдыха. Для работы этих устройств были разработаны специальные чипы: процессоры, микроконтроллеры. Микроконтроллер является основной деталью, он управляет устройством, следуя по шагам, написанным в программе. Для связи с другими цифровыми или аналоговыми устройствами были разработаны интерфейсы и протоколы, но всё это хорошо скрыто от глаз обычного пользователя за яркими приложениями и удобными кнопками.

Содержание программы

№	Название разделов, тем	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1
2	Обзор набора	2
3	Программное обеспечение	3
4	Работа над проектом «Роборука»	8
5	Работа над проектом «Штука»	7
6	Работа над проектом «Носорог»	7
7	Работа над проектом «Настольная игра»	8
	ИТОГО	36

Планируемые результаты:

В результате работы по программе обучающиеся должны показать следующие результаты:

- личностные

умения оперировать ранее полученными знаниями, сопоставлять, анализировать, делать выводы, применять полученные знания на практике;

умения самостоятельно принимать решение и обосновывать его;

- метапредметные

знания и умения осуществлять компьютерное моделирование с помощью современных программных средств;

навыки коллективного творческого труда, умение работать в команде над решением поставленной задачи; развитие способностей творчески подходить к проблемным ситуациям;

- предметные

расширение знаний об основных особенностях конструкций, механизмов и машин;

умения самостоятельно находить и пользоваться информацией по естественным и точным наукам.

Результативность обучения будет проверяться опросами, выполнением практического задания.

Итоги по освоению программы подводятся в виде контрольной проверки полученных знаний в виде итогового практического задания.

АННОТАЦИЯ
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Шахматы»

Направленность: физкультурно-спортивная

Педагог: Плотников Виктор Глебович

Объем программы: 36 часов

Срок реализации: 1 год

Режим занятий: 1 раза в неделю по 1 часа

Цель программы: развитие личности ребёнка, способной к логическому и аналитическому мышлению, через овладение навыками шахматной игры, формирование умения играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами без нарушений правил шахматного кодекса.

Актуальность программы: заключается в том, что

- при серьёзном увлечении шахматами у обучающихся уменьшается рассеянность на занятиях, лучше усваивается школьная программа, появляется интерес к книге (шахматы - «книжный вид спорта»), к компьютерным программам для изучения теории игры;
- развиваются у юных шахматистов аналитические способности. От анализа шахматных позиций они постепенно переходят к анализу ситуаций, с которыми они сталкиваются в жизни;
- обучение игре в шахматы помогает многим детям не отстать в развитии от своих сверстников, открывает дорогу к творчеству сотням тысяч детей некоммуникативного типа. Расширение круга общения, возможностей полноценного самовыражения, самореализации позволяет этим детям преодолеть замкнутость, мнимую ущербность. Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися на занятиях по шахматам оказывают влияние на развитие интеллектуальных, творческих и личностных способностей. Они обеспечивают устойчивое развитие детей и подростков, постепенно превращая процесс обучения и воспитания в самообучение и самосовершенствование личности. Реализация Программы способствует формированию ключевых компетенций в различных сферах деятельности.

Содержание программы:

№	Название разделов, тем	Количество часов
1.	Введение в мир шахмат.	1
2.	Шахматная доска	5
3.	Шахматные фигуры	1
4.	Шахматная фигура – ладья	2
5.	Шахматная фигура – слон	2
6.	Шахматная фигура – ферзь	3
7.	Шахматная фигура – белый конь	3
8.	Шахматная фигура – белая пешка	3
9.	Шахматная фигура – белый король	3
10.	Шах	2
11.	Мат	2
12.	Ничья	1

13	Рокировка	1
14	Шахматная партия	4
15	Короткие партии	2
ИТОГО		36

Планируемые результаты:

Предметные результаты:

- общие базовые знания о шахматной игре, знание основных терминов
- обучающиеся принимают активное участие в соревнованиях

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать, анализировать и контролировать свою творческую деятельность в процессе шахматной игры

Личностные результаты:

- развитие логического мышления, памяти, внимания, аналитических навыков и навыков самостоятельной работы.
- устойчивая мотивация к занятиям шахматами.