

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Зыбинская средняя школа» Белогорского района Республики Крым**

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом

МБОУ «Зыбинская СШ»

Протокол № ___ от _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Зыбинская СШ»

_____ / А.Г.Бекирова

Приказ от «__» _____ 20__ г. № ___



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Юный физик»

Направленность: естественнонаучная

Сроки реализации программы: 34 часа (1 год)

Вид программы: модифицированная

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: от 13 до 15 лет

Составители: Артемюк Юлия Викторовна

Должность: учитель физики

с. Зыбины
2023 г.

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы.....
- 1.3. Воспитательный потенциал программы.....
- 1.4. Содержание программы.....
- 1.5. Планируемые результаты.....

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

- 2.1. Календарный учебный график.....
- 2.2. Условия реализации программы.....
- 2.3. Формы аттестации.....
- 2.4. Список литературы.....

Раздел 3. Приложения

- 3.1. Оценочные материалы.....
- 3.2. Методические материалы.....
- 3.3. Календарно-тематическое планирование.....
- 3.4. Лист корректировки.....
- 3.5. План воспитательной работы.....

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юнный физик» разработана в соответствии со **следующей нормативно-правовой базой:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями,

осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

– Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);

– Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

– Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;

– Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

– Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»;

- Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Зыбинская средняя школа» Белогорского района Республики Крым от 22.12.2016 г.

- Локальные акты МБОУ «Зыбинская СШ» Белогорского района Республики Крым (Положения).

Направленность: естественнонаучная.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Актуальность программы:

В настоящий момент существует проблема того, что обучающиеся не достаточно успешно справляются с такой формой проведения экзамена как ОГЭ. Для повышения эффективности результатов необходимо осуществлять так же и дополнительную подготовку учащихся к экзамену. Поверхностное изучение физики не облегчает, а затрудняет ее усвоение. К тому же не все темы, усвоение которых необходимо для успешной сдачи экзамена достаточно и полно рассматриваются в рамках школьной программы. Особенно это касается заданий экспериментальной части.

В связи с этим, дополнительная общеразвивающая образовательная программа, предназначенная для учащихся 7 класса, подается на более глубоком уровне и направлен, прежде всего, на расширение, обобщение и пополнение знаний школьников по физике, а также на улучшение выполнений экспериментальных заданий.

Новизна:

программа охватывает больший, по сравнению со школьной программой, объем информации. Изучение материала интегрировано в практическую часть, реализуемую средствами центра образования естественнонаучной и технологичной направленности «Точка роста».

Отличительные особенности программы - данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «физика» в средней школе являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей

среде; выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Программа составлена с учетом требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте **общего образования второго поколения** и содействует сохранению единого образовательного пространства.

Исходя из общих положений концепции физического образования, данный курс физики призван решать следующие задачи:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие,
- сформировать качества мышления, характерные для физической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах физики, о физике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о физике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости физики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к физике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Общее значение физики, как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Так сегодня эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический эксперимент. Современные экспериментальные исследования по физике уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Федеральном государственном образовательном стандарте указано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

Адресат программы – программа рассчитана на обучающихся от 13 до 15 лет. Подходит для обучающихся с ОВЗ.

Объем и срок освоения программы – 34 часа.

Уровень программы - базовый.

Формы обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса - группы учащихся одного возраста, состав группы – постоянный.

Режим занятий, занятия проводятся один раз в неделю, продолжительность занятия не менее 30 мин.; общее количество часов в год – 34 часа.

1.2. Цель и задачи программы

Цели изучения предмета

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

-освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

-овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе особые закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

-воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

-использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

Задачи:

- способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики,
- развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки,
- познакомить учащихся с понятиями: физическая величина, измерительные приборы, методы измерений, погрешности измерения, экспериментальное исследование;
- формировать экспериментальные умения пользоваться простейшими приборами и инструментами и делать выводы на основе экспериментальных данных
- раскрыть роль измерений в технике, показать, что в науке и технике очень часто одни величины измеряются с помощью других связанных с ними величин;
- показать учащимся алгоритм решения задачи повышенной сложности;
- сформировать навык соблюдения правил ТБ.
- формировать опорные знания, необходимые при изучении физики и в повседневной жизни;

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Образовательные (обучающие, предметные)

- сформировать и закрепить основные понятия, на основе которых обучающиеся получают возможность углубить и расширить свои знания в физике;
- сформировать умения и навыки выполнения экспериментальных заданий;
- научить оформлять результаты своей работы.

Личностные (воспитательные)

- способствовать пониманию фундаментальности физики и сознанию ее актуальности;
- воспитать ответственное отношение к окружающей среде;
- развить у детей и их родителей экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам.

Метапредметные (развивающие)

- научить применять основные методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская деятельность) для изучения окружающей действительности;

- развивать основные интеллектуальные операции: формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, *выявление* причинно-следственных связей, в том числе поиск аналогов;

- формировать *готовность* и *способность* к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

1.3. Воспитательный потенциал дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Воспитательная работа направлена на: изучение истории развития физики; знакомство с биографией и достижениями известных российских и иностранных физиков.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы учащиеся привлекаются к участию в мероприятиях учреждения, муниципалитета, региона.

Проведение воспитательных мероприятий будет способствовать достижению высокого уровня сплоченности коллектива, повышению интереса к физики.

1.4. Содержание программы

Таблица 1

Учебно-тематический план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	0	Входной контроль
2.	Механические явления	19	9	10	Тестирование/ Физическая лотерея
3.	Строение вещества	9	3	6	Тестирование/ Викторина
4.	Статика	5	2	3	Тестирование
	ИТОГО	34	15	19	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (1 час)

Занятие 1.

Теория (1 час). Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях кружка.
Физические величины и их измерение

Раздел 2. Механические явления (19 часов)

Занятие 2.

Теория (1 час). Единицы и эталоны физических величин.

Занятие 3.

Теория (1 час). О точности измерений

Занятие 4.

Теория (1 час) Абсолютная и относительная погрешности

Занятие 5.

Теория (1 час). Методы оценки погрешности косвенных измерений

Занятие 6.

Практика (1 час). Л/р «Определение цены деления шкалы и инструментальной погрешности приборов».

Занятие 7.

Теория (1 час). История метра. Измерение длины. Эхолот и радиолокатор

Занятие 8.

Практика (1 час). Пространственные масштабы в природе. Л/р «Измерение длины с помощью масштабной линейки».

Занятие 9.

Практика (1 час) Л/р «Изучение правил пользования штангенциркулем. Измерение диаметра и глубины отверстия, диаметра шарика и проволоки».

Занятие 10.

Теория (1 час). Измерение времени. Временные масштабы природных явлений.

Занятие 11.

Практика (1 час). Л/р «Изучение правил пользования секундомером. Измерение времени падения шарика в вязкой жидкости».

Занятие 12.

Теория (1 час). Методы измерения скорости. Скорости, встречающиеся в природе и технике.

Занятие 13.

Практика (1 час). Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет пути, времени и скорости движения

Занятие 14.

Практика (1 час). Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет пути, времени и скорости движения.

Занятие 15.

Практика (1 час). Л/р «Определение максимальной скорости движения тела».

Занятие 16.

Теория (1 час). Масса. Способы измерения массы тела и плотности твердых тел и жидкостей

Занятие 17.

Практика (1 час). Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет массы, плотности и объема твердых тел и жидкостей.

Занятие 18.

Практика (1 час). Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет массы, плотности и объема твердых тел и жидкостей.

Занятие 19.

Теория (1 час). Сила. Виды сил. Измерение силы

Занятие 20.

Практика (1 час). Л/р «Исследование правила сложения двух сил».

Раздел 3. Строение вещества (9 часов)

Занятие 21.

Теория (1 час). Давление твердых тел, способы уменьшения и увеличения давления.

Занятие 22.

Практика (1 час). Гидростатическое давление. Л/р «Исследование зависимости давления в жидкости от глубины».

Занятие 23.

Теория (1 час). Давление газов. Атмосферное давление, история его

открытия.

Занятие 24.

Практика (1 час). Опыт Торричелли. Современные барометры. Л/р «Измерение атмосферного давления барометром-анероидом».

Занятие 25.

Теория (1 час). Сообщающиеся сосуды. Гидравлические машины и механизмы.

Занятие 26.

Практика (1 час) Практикум по решению задач повышенной сложности на гидро- и аэростатику.

Занятие 27.

Теория (1 час). Закон Архимеда. Задача царя Гиерона.

Занятие 28.

Практика (1 час). Л/р «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Занятие 29.

Практика (1 час). Практикум по решению задач повышенной сложности на закон Архимеда.

Раздел 4. Статика (5 часов)

Занятие 30.

Теория (1 час). Простые механизмы в природе и технике

Занятие 31.

Теория (1 час). «Золотое» правило механики.

Занятие 32.

Практика (1 час). Л/р «Определение КПД различных простых механизмов».

Занятие 33.

Практика (1 час). Центр тяжести тела. Л/р «Определение центра тяжести тела неправильной формы».

Занятие 34.

Практика (1 час). Практикум по решению задач повышенной сложности на простые механизмы.

1.5. Планируемые результаты

По окончании обучения учащиеся должны:

знать: основные понятия физики.

уметь: выполнять типовые тестовые задания в формате ОГЭ, задания экспериментальной части ОГЭ.

Планируемые результаты

Личностные

- сформирована усидчивость и скрупулезность при проведении исследований;
- сформирована аккуратность при работе в лабораторных условиях;

- сформирована самостоятельность при принятии решений и способность к аргументированному доказательству собственных гипотез;
- Развиты навыки сотрудничества.

Метапредметные

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности;
- сформировано понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами,;
- сформированы умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах;
- приобретен опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развиты: монологическая и диалогическая речь, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника;
- освоены приемы действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные

- самореализованность кружковцев в изучении конкретных тем физики;
- развит познавательный интерес к изучению физики как науки;
- ознакомлены с последними достижениями науки и техники;
- умение решать задачи нестандартными методами;
- развит познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель –34. Количество учебных дней - 34. Дата начала и окончание учебного периода – 01.09.2023 г. – 26.05.2024 г. Учебные занятия проводятся с понедельника по пятницу согласно расписанию, утвержденному директором МБОУ «Зыбинская средняя школа» Белогорского района Республики Крым, исключая каникулы. Зимние каникулы– с 31.12.2023 по 08.01.2024 г. Календарный учебный график может корректироваться в течении учебного года.

Календарный учебный график

Уровень базовый

год обучения 2023-2024

группа 13-15 лет

Месяц	1 полугодие												2 полугодие																													
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь			февраль				март				апрель			май											
Кол-во учебных	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
Кол-во часов в неделю	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Кол-во часов в месяц	4				4				4				4				3			4				4				5			2											
Аттестации/Формы контроля	Входная диагностика/Опрос				Творческое задание . Отчет о работе.								Практическое задание. Отчет о работе.				Творческая работа. Отчет о работе						Практическое задание. .Тестирование						Практическое задание. Отчет о работе			Итоговая контроль. Защита проектов										
Объем учебной нагрузки на учебный год 34 часов на одну группу																																										

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет для проведения занятий оснащен учебниками, справочниками, дидактическими материалами, учебной доской, партами, наборами реактивов, химической посудой и химическим оборудованием. Практические и лабораторные опыты проводятся с оборудованием центра «Точка роста», в том числе цифровой лаборатории.

Информационное обеспечение - тематические слайды, таблицы, схемы, алгоритмы, видеофайлы. Интернет-ресурсы: <https://scienceforyou.ru/> , <https://neznaika.info/ege/chemistry/> .

Кадровое обеспечение. Занятия проводятся педагогом дополнительного образования Артемюк Юлией Викторовной, имеющей квалификацию – Физик-Преподаватель. Квалификационная категория - первая.

Методическое обеспечение:

- **особенности организации образовательного процесса** – очно.
- **методы обучения** (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частичнопоисковый, игровой, дискуссионный) и **воспитания** (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);
- **формы организации образовательного процесса:** групповая.
- **формы организации учебного занятия** - беседа, диспут, игра, конкурс, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, «мозговой штурм», наблюдение, практическое занятие, семинар, соревнование, эксперимент;
- **педагогические технологии** - технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология игровой деятельности, технология развития критического мышления, технология портфолио, здоровьесберегающая технология.
- **алгоритм учебного занятия:** учебное занятие имеет организационно-подготовительный этап, в ходе которого происходит создание благоприятного микроклимата с настроением детей на творческую учебную деятельность, активизация внимания детей, диагностика усвоенных на предыдущем занятии знаний, сообщение темы и цели занятия. Основной этап – максимальная активизация познавательной деятельности обучающихся на основе теоретического материала, введение практических творческих заданий, развивающих определённые

умения детей; самостоятельное выполнение обучающимися творческих заданий, обыгрывание игровых ситуаций. Итоговый этап – подведение итогов деятельности, методы поощрения детей; информация о литературе, которую нужно использовать к следующему занятию.

- **дидактические материалы** – комплект тематических таблиц, Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева, таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд металлов; инструктивные карточки для выполнения практических работ; тематические тесты; сборники задач и заданий.

2.3. Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: грамота, готовая работа, материал тестирования, портфолио, фото, отзыв детей и родителей, свидетельство (сертификат).

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: викторина, зачетная работа, поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю.

Виды контроля:

Входной контроль - проводится на начальном этапе формирования коллектива, изучаются отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка.

Текущий контроль - проводится в течение года; определяет степень усвоения учащимися учебного материала, готовность к восприятию нового материала, выявляет учащихся, отстающих или опережающих обучение; позволяет педагогу подобрать наиболее эффективные методы и средства обучения.

Тематический контроль - проводится в течение года; определяет степень усвоения раздела или темы программы, систематическую пошаговую диагностику текущих знаний, динамику усвоения текущего материала.

Итоговый контроль - проводится в конце обучения по программе с целью определения изменения уровня развития качеств личности каждого ребенка, определения результатов обучения, ориентирования на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение.

2.4. Список литературы

Для педагога

1. Блудов М.И. Беседы по физике. – М.: Просвещение, 1984 –Ч.1; 1985. – Ч.2
2. Кириллова И.Г. Книга для чтения по физике. 6 – 7 классы. – М.:Просвещение, 1986.
3. Г.Н. Степанова.Ошибки измерения физических величин. С. – П., 1992.
4. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7 – 11 классах общеобразовательных учреждений. /В.А. Буров, Ю. И. Дик, Б. С. Зворыкин. М.:Просвещение 1996.
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.Уроки физики Кирилла и Мефодия(7 -11классы) .(CD-R)

Для обучающихся

6. Я.И Перельман «Занимательная физика», Чебоксары, 1994
7. Я.И Перельман «Занимательная механика. Знаете ли вы физику?», М, АСТ, 1999
8. Курс видеоуроков по отдельным разделам физики(DVD диски)
9. Сайт федерального центра информационных образовательных ресурсов <http://www.fcior.edu.ru/>
10. Сайт единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Наглядный материал:

1. Таблицы;
- 2.Комплекты тестов и заданий;
- 3.Информационные материалы для родителей (буклеты);
- 4.Комплект плакатов.

3. Приложения

Приложение 1

3.1. Оценочные материалы

Входной контроль – подбираем диагностику

Текущий контроль – подбираем диагностику

Промежуточный контроль – подбираем диагностику

Итоговый контроль – подбираем диагностику

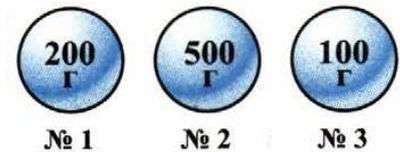
Итоговый контроль

I вариант

Уровень А

1. Какое из перечисленных слов не является физической величиной?

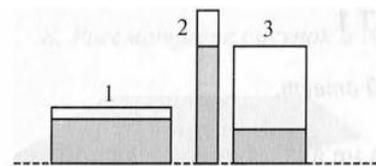
- 1) время
- 2) масса
- 3) сила
- 4) звук



2. Выберите верное утверждение.

- 1) объем баллона равен сумме объемов молекул газа, наполняющего его
- 2) объем баллона равен половине суммы объемов молекул газа, наполняющего его
- 3) объем баллона больше суммы объемов молекул газа, наполняющего его
- 4) объем баллона меньше суммы объемов молекул газа, наполняющего его

3. Объемы показанных на рисунке шаров одинаковы. Вещество какого из них обладает наименьшей плотностью?



- 1) 3
- 2) 2
- 3) 1
- 4) среди ответов нет верного

4. В гололедицу тротуары посыпают песком для того, чтобы....

- 1) увеличить силу веса
- 2) уменьшить силу упругости
- 3) увеличить силу трения
- 4) уменьшить силу тяжести

5. В трех сосудах налита однородная жидкость. В каком сосуде давление жидкости на дно сосуда наибольшее?

- 1) 1
- 2) 2

3) 3

4) одинаково во всех сосудах

6. Подвешенная к потолку люстра действует на потолок с силой 50Н. чему равна масса люстры?

1) 50 кг

2) 500кг

3) 5 кг

4) 500 г

7. Дельтапланерист летит со скоростью 15 м/с. Какое расстояние он пролетит за 60 с?

1) 900м

2) 4м

3) 0,25м

4) 900 км/ч

Уровень В

8. К каждой величине из первого столбца поставьте в соответствие формулу, единицу измерения и прибор из второго, третьего и четвертого столбцов. Ответ запишите в виде последовательности четырех цифр.

1) масса тела	1) $F = mg$	1) Па	1) барометр
2) сила тяжести	2) $p = \rho gh$	2) Н	2) спидометр
3) давление жидкости	3) $s = vt$	3) Дж	3) динамометр
	4) $P = mg$	4) кг	4) линейка
	5) $m = \rho V$	5) м	5) весы
	6) $F = \rho g V$	6) с	6) манометр
		7) л	7) ареометр
		8) г	

9. Канат выдерживает нагрузку 2500Н. Разорвется ли этот канат, если им удерживать груз массой 0,3т?

Уровень С

10. Решите задачу

Какое давление производит на опору мраморная колонна объёмом 7 м^3 , если площадь её основания $1,4 \text{ м}^2$? (плотность мрамора 2700 кг/м^3)

Итоговый контроль
II вариант
Уровень А

1. В дошедших до нас письменных свидетельствах идеи о том, что вещество состоит из атомов, разделенных пустым пространством, высказаны

- 1) Демокритом
- 2) Ньютоном
- 3) Менделеевым
- 4) Эйнштейном

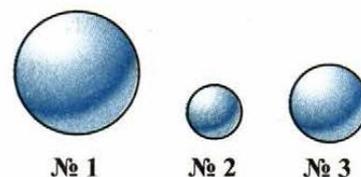
2. Какое из утверждений верно?

- А) Соприкасающиеся полированные стекла трудно разъединить
- В) Полированные стальные плитки могут слипаться

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) А и Б
- 4) Ни А, ни Б

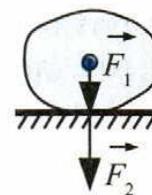
3. На рисунке три шара, имеющие одинаковую массу. Какой из них обладает наибольшей плотностью?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) среди предложенных ответов нет верного



4. Какая из сил обозначена на рисунке F_1 и F_2 ?

- 1) F_1 – сила тяжести F_2 – сила упругости
- 2) F_1 – сила тяжести F_2 – вес
- 3) F_1 – сила упругости F_2 – вес
- 4) F_1 – сила упругости F_2 – сила тяжести



5. О каком изменении атмосферного давления свидетельствует понижение уровня ртути в трубке Торричелли?

- 1) атмосферное давление повысилось
- 2) атмосферное давление понизилось
- 3) Ни о каком – между ними нет связи

6. Человек масса которого 70 кг, держит на плечах ящик массой 20 кг. С какой силой человек давит на землю?

- 1) 500Н
- 2) 20Н
- 3) 100Н
- 4) 900Н

7. Квадроцикл ухабистую дорогу в 25 км проезжает со скоростью 50 км/ч. Его время в пути:

- 1) 0.5ч

- 2) 2ч
- 3) 12,5 ч
- 4) 0,5 м

Уровень В

8. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым эти открытия принадлежат .

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физические величины

Имена ученых

- | | |
|---|---------------|
| А) Закон о передаче давления жидкостями и газами | 1) Архимед |
| Б) Впервые измерил атмосферное давление | 2) Броун |
| В) Получил формулу для расчета выталкивающей силы | 3) Торричелли |
| | 4) Ньютон |
| | 5) Паскаль |

А	Б	В

9. В соревнованиях по перетягиванию каната участвуют 4 человека, двое из них тянут канат вправо, прикладывая силы $F_1=250\text{Н}$ и $F_2=200\text{Н}$, двое других тянут влево с силами $F_3=350\text{Н}$ и $F_4=50\text{Н}$. Какова равнодействующая сила?

Уровень С

10. Решите задачу

Человек стоит на кожаном мешке с водой. Рассчитайте, на какую высоту поднимается вода в трубке. Если масса человека 75 кг, площадь соприкасающейся с мешком поверхности платформы 1000 см².



3.2. Методические материалы

Методические разработки (планы-конспекты занятий, сценарии воспитательных мероприятий, дидактический материал т.д.)

План-конспект занятия № 25

Тема : Сообщающиеся сосуды.

Тип: изучение нового материала.

Цель: Сформировать понятие сообщающиеся сосуды. Выяснить, как будут располагаться поверхности однородной и неоднородной жидкости в сообщающихся сосудах, закон сообщающихся сосудов. Показать широкое применение сообщающихся сосудов в жизни человека, в быту и технике.

Задачи: урока:

а) формирование понятия сообщающихся сосудов и изучение закона сообщающихся сосудов на примере однородных и разнородных жидкостей в сообщающихся сосудах, организация усвоения основных понятий по данной теме, формирование научного мировоззрения учащихся (предметный результат).

б) развитие интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, находить примеры сообщающихся сосудов в быту, технике, природе, развивать навыки самостоятельной работы с дополнительной литературой; умения генерировать идеи, выявлять причинно-следственные связи, работать в группе, пользоваться альтернативными источниками информации, формировать умение анализировать факты при наблюдении и объяснении явлений, при работе с текстом учебника (метапредметный результат).

в) формирование умений управлять своей учебной деятельностью, формирование интереса к физике при анализе физических явлений, формирование мотивации постановкой познавательных задач, раскрытием связи теории и опыта, развитие внимания, памяти, логического и творческого мышления (личностный результат).

Методы обучения: репродуктивный, проблемный, эвристический.

Формы организации познавательной деятельности обучающихся: коллективная, индивидуальная, групповая.

Средства обучения: учебник, лабораторное оборудование, карточки рефлексии, рейтинговая таблица, разноуровневый дидактический материал, компьютер, проектор.

Ход занятия

1. Организационный момент.

Здравствуйте! Я улыбнулась вам, и вы улыбнитесь друг другу, и подумайте, как хорошо, что мы сегодня вместе. Мы спокойны, добры и приветливы. Глубоко вдохните. Выдохните вчерашнюю обиду, злость, беспокойство. Забудьте о них. Вдохните в себя свежесть утра, тепло солнечных лучей. Я желаю вам хорошего настроения. С каким настроением мы начинаем урок, поделитесь со мной...(карточки)



Я надеюсь, хорошее настроение сохранится у вас до конца урока.

2. Постановка цели и задач урока

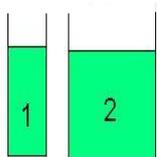
«Сегодня в течении урока вы в рейтинговые таблицы будете заносить полученные баллы, а в конце урока перевести баллы в оценку.» **Проблемный вопрос:** Как вы думаете, что общего между предметами, которые находятся на демонстрационном столе: чайник, лейка, модель гидравлического пресса, модель домкрата, сообщающиеся сосуды. Сегодня речь пойдет о сосудах, с которыми встречаемся каждый день дома и в школе, когда наливаем чай или поливаем цветы из лейки. Демонстрация: Лека, чайник. Такие сосуды получили название сообщающиеся сосуды

3. Актуализация знаний

«Прежде чем мы познакомимся с темой урока, необходимо вспомнить предыдущий материал. Выполните следующее задание: Ответьте на вопросы.

1 вариант:

1) Изменится ли давление жидкости на дно сосуда, если в сосуд погрузили деревянный брусок.



А) увеличится, Б) не изменится, В) уменьшится

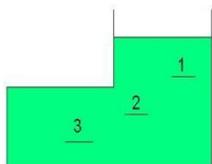
2) В каком сосуде давление воды на дно больше?

А) в первом, Б) во втором В) одинаково

3) Запишите формулу для расчёта давления твёрдых тел.

2 вариант:

1) Пластинки расположены в сосуде с водой. На какую пластинку давление жидкости больше.



А) на 1 Б) на 2 В) на 3

2) В сосудах изображённых на рис. находятся жидкости. В 1 сосуде вода, во 2 керосин. Одинаково ли давление на дно?



А) В 1 больше Б) во 2 больше В) одинаково

3) Запишите формулу для расчёта давления жидкости.

Ответы проверьте по ключу.

4. Изучение новых знаний и способов деятельности

Научное открытие свойства сообщающихся сосудов датируется 1586 г. (голландский ученый Стевин). Но оно было известно еще жрецам древней Греции. Археологи обнаружили в Грузии водопровод (XIII в), работающий по принципу сообщающихся сосудов.

Вам сегодня предстоит на основе самостоятельного экспериментирования изучить новый материал. Сложность задания выберите самостоятельно.

Экспериментальное задание №1 на «3».

1) Заполните сосуды подкрашенной водой. Одинаково ли *располагаются* уровни однородной жидкости во всех сосудах? Зависит ли положение уровня жидкости в сосудах от формы сосуда? Сделайте вывод, выбрав из скобок ответ:

В сообщающихся сосудах любой формы однородная жидкость устанавливается ... (на одном уровне, в узком сосуде выше) (1 балл)

2) Долейте в широкий сосуд растительное масло. Плотность масла меньше плотности воды. Одинаковый ли уровень жидкости в сосудах? Зависит ли положение уровня жидкости **от рода (от плотности)** жидкости? Сделайте вывод, выбрав из скобок ответ.

Задание: выполните эксперимент согласно инструкции. *Сложность задания выберите сами.* Сделайте вывод по эксперименту.

В сообщающихся сосудах высота столба жидкости имеющей меньшую плотность будет... (выше, ниже) (1 балл)

Экспериментальное задание № 2 на «4».

1) Заполните сосуды подкрашенной водой. Одинаково ли *располагаются* уровни однородной жидкости во всех сосудах? Зависит ли положение уровня жидкости в сосудах от формы сосуда? Сделайте вывод (1 балл)

2) Долейте в широкий сосуд растительное масло. Одинаковый ли уровень жидкости в сосудах? Зависит ли положение уровня жидкости **от рода (от плотности)** жидкости? Сделайте вывод (2 балла)

Экспериментальное задание № 3 на «5».

1) Укрепите трубку с воронкой в лапке штатива. Удерживая другой конец трубки на одном уровне, аккуратно налейте воды. Как только жидкость успокоится, обратите внимание на расположение поверхности однородной жидкости в сосудах. Сделайте вывод (2 балла)

2) Трубку аккуратно поднимите чуть- чуть вверх, опустите, наклоните. Обратите внимание на уровень жидкости в сосуде. Сделайте вывод (2 балла)

Применение сообщающихся сосудов в быту, природе, технике.

Закон сообщающихся сосудов люди используют в разных технических устройствах: водопроводах с водонапорной башней; водомерных стеклах; гидравлическом прессе; фонтанах; шлюзах; сифонах под раковиной, «водяных затворах» в системе канализации.

Закон сообщающихся сосудов люди используют в водопроводах с водонапорной башней. Водонапорная башня и стояки водопровода являются сообщающимися сосудами, поэтому жидкость в них устанавливается на одном уровне.

В водомерном стекле парового котла, паровой котел (1) и водомерное стекло (3) являются сообщающимися сосудами. Когда краны (2) открыты, жидкость в паровом котле и водомерном стекле устанавливается на одном уровне, так как давления в них равны.

В устройстве гидравлических машин используется свойство сообщающихся сосудов. (*Демонстрируется гидравлический пресс*). Так, большой и малый цилиндры гидравлического пресса являются сообщающимися сосудами. Высоты столбов жидкости одинаковы, пока на поршни не действуют силы.

Действие артезианских колодцев и гейзеров основано на законе сообщающихся сосудов. Горячий фонтан в местечке Гейзер в Исландии. От названия этого местечка возник термин «гейзер». Римлянам был неизвестен закон сообщающихся сосудов. Для снабжения населения водой они возводили многокилометровые акведуки, водопроводы, доставлявшие воду из горных источников. Инженеры древнего Рима опасались, что в водоемах, соединенных очень длинной трубой, вода не установится на одинаковом уровне. Они полагали, что если трубы проложены в земле, следуя уклонам почвы, то в некоторых участках вода ведь должна течь вверх, – и вот римляне боялись, что вода вверх не потечет. Поэтому они обычно придавали водопроводным трубам равномерный уклон вниз на всем их пути. Одна из римских труб, Аква Марциа, имеет в длину 100 км, между тем как прямое расстояние между ее концами вдвое меньше. Полсотни километров каменной кладки пришлось проложить из-за незнания элементарного закона физики!

5. Первичная проверка понимания изученного

1. Какие сосуды называют сообщающимися (сосуды, соединенные в нижней части) (1 балл)

2. Привести примеры (чайник, кофейник, лейка) (1 балл)
3. Одинаковое ли давление оказывают жидкости на дно и стенки сосуда? (1 балл)
4. Закончите предложение «В сообщающихся сосудах однородная жидкость устанавливается ...» (1 балл)
5. «Высота столба неоднородных жидкостей»
6. В сосуды налито две жидкости. В одном – вода, а в другом - нефть. В каком сосуде уровень жидкости будет выше? (в том, где налита нефть, т.к. плотность нефти меньше плотности воды, а давление они должны оказывать одинаковое). (1 балл)

6. Закрепление

1. Приведите примеры использования закона сообщающихся сосудов в природе, быту и технике.
2. Используя схему устройства шлюза и схему шлюзования судов, объясните принцип действия шлюзов.

7. Применение изученного материала

Решение задачи.

В два сосуда налита вода. В каком сосуде давление на дно больше и на сколько, если $h_1 = 40$ см, а $h_2 = 10$ см? В каком направлении до каких пор будет переливаться вода, если открыть кран? (рисунок в учебнике стр.123)

Дано: СИ Решение:

$$h_1 = 40 \text{ см} \quad 0,4 \text{ м} \quad p = \rho gh$$

$$h_2 = 10 \text{ см} \quad 0,1 \text{ м} \quad p_1 = 1000 \cdot 9,8 \cdot 0,4 = 3920 \text{ (Па)}$$

$$g = 9,8 \text{ Н/кг} \quad p_2 = 1000 \cdot 9,8 \cdot 0,1 = 980 \text{ (Па)}$$

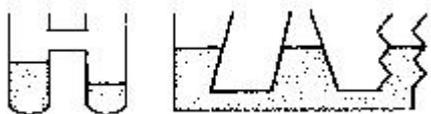
$$\rho = 1000 \text{ кг/м}^3 \quad p_1 - p_2 = 3920 - 980 = 2940 \text{ (Па)} \quad 2940 \text{ Па} = 2,94 \text{ кПа}$$

Найти: $p_1 - p_2$.
 Ответ: в левом сосуде давление больше на 2,94 кПа; вода будет переливаться из левого сосуда в правый, пока уровень жидкости не станет равным.

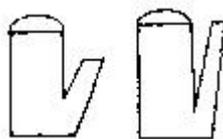
8. Контроль и самоконтроль

Задания для коррекции знаний, умений и навыков обучающихся.

1. Какие сосуда являются сообщающимися?



2. Какой кофейник вместит больше кофе?



3. Будет ли перетекать жидкость из одного сосуда в другой, если открыть кран?

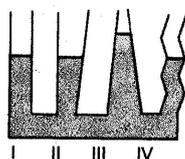
4. В каком колене находится пресная, а в каком соленая вода?



Л- слева соленая, справа пресная;

К – слева пресная, справа соленая

5. В каком из сообщающихся сосудов уровень жидкости изображен неверно?



6. Какой отметке соответствует уровень жидкости в левом сосуде?



7. На каком рисунке изображены сообщающиеся сосуды?



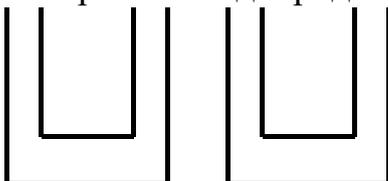
9. Домашнее задание

Обязательный уровень: § 41, упр.18(№1,2); повышенный уровень: упр.13(№3), задание 3, стр.123; творческое задание: стр.123 №1.Изготовить модель фонтана.

10. Итог урока

Ребята, вспомните цель нашего урока.

На доске рис. сообщающихся сосудов. Показать на рис. положение свободной поверхности однородной жидкости, разных жидкостей.



Выставляются оценки учащимся.

11.Рефлексия

Как вы оцениваете свою работу на уроке (на доске рис. лестницы успеха)

Разместите цветные кружочки на «Лестнице знаний».

Лестница успеха – это ваши достижения на данном уроке.

Могу объяснить товарищу (5 ступенька)

Желаю узнать большего (4 ступенька)

Расту и немного могу объяснить товарищу (3 ступенька)

Творю, но объяснить товарищу не могу (2 ступенька)

Учусь, много вопросов из темы не понятно (1 ступенька)



3.3.Календарно-тематическое планирование**Группа №1****1 год обучения, количество часов в год 34**

№	Название темы занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/ контроля	Примечания (корректировка)
			По плану	По факту		
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях кружка. Физические величины и их измерение.	1			Входной контроль	
2.	Единицы и эталоны физических величин.	1			Тестирование	
3.	О точности измерений	1			Тестирование	
4.	Абсолютная и относительная погрешности	1			Тестирование	
5.	Методы оценки погрешности косвенных измерений	1			Физическая лотерея	
6.	Инструктаж по ТБ. Л/р «Определение цены деления шкалы и инструментальной погрешности приборов»	1				
7.	История метра. Измерение длины. Эхолот и радиолокатор.	1			Тестирование	
8.	Пространственные масштабы в природе. Инструктаж по ТБ Л/р «Измерение длины с	1				

	помощью масштабной линейки».					
9.	Инструктаж по ТБ Л/р «Изучение правил пользования штангенциркулем. Измерение диаметра и глубины отверстия, диаметра шарика и проволоки».	1				
10.	Измерение времени. Временные масштабы природных явлений.	1			Викторина	
11.	Инструктаж по ТБ Л/р «Изучение правил пользования секундомером. Измерение времени падения шарика в вязкой жидкости».	1	.			
12.	Методы измерения скорости. Скорости, встречающиеся в природе и технике.	1			Тестирование	
13.	Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет пути, времени и скорости движения.	1			Физический диктант	
14.	Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет пути, времени и скорости движения.	1			Творческое задание	
15.	Инструктаж по ТБ Л/р «Определение максимальной скорости движения тела».	1				

16.	Масса. Способы измерения массы тела и плотности твердых тел и жидкостей.	1				
17.	Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет массы, плотности и объема твердых тел и жидкостей.	1				
18.	Практикум по решению задач повышенной сложности на расчет массы, плотности и объема твердых тел и жидкостей.	1			Тестирование	
19.	Сила. Виды сил. Измерение силы.	1			Тестирование	
20.	Инструктаж по ТБ Л/р «Исследование правила сложения двух сил».	1				
21.	Давление твердых тел, способы уменьшения и увеличения давления.	1				
22.	Гидростатическое давление. Инструктаж по ТБ Л/р «Исследование зависимости давления в жидкости от глубины».	1				
23.	Давление газов. Атмосферное давление, история его открытия.	1			Тестирование	
24.	Опыт Торричелли. Современные	1			Практически й марафон	

	барометры. Инструктаж по ТБ Л/р «Измерение атмосферного давления барометром-анероидом».					
25.	Сообщающиеся сосуды. Гидравлические машины и механизмы.	1			Тестирование	
26.	Практикум по решению задач повышенной сложности на гидро- и аэростатику.	1			Физическая викторина	
27.	Закон Архимеда. Задача царя Гиерона.	1				
28.	Инструктаж по ТБ Л/р «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1				
29.	Практикум по решению задач повышенной сложности на закон Архимеда.	1			Тестирование	
30.	Простые механизмы в природе и технике.	1				
31.	«Золотое» правило механики.	1				
32.	Инструктаж по ТБ Л/р «Определение КПД различных простых механизмов».	1				
33.	Центр тяжести тела. Инструктаж по ТБ Л/р «Определение центра тяжести тела неправильной формы».	1				
34.	Практикум по решению задач	1			Зачет	

	повышенной сложности на простые механизмы.					
--	---	--	--	--	--	--

3.5. План воспитательной работы

№ п/п	Мероприятие	Уровень	Форма	Срок	Ответственный
1	«Я за ЗОЖ»	школьный	беседа	сентябрь	Артемюк Ю.В..
2	«День учителя»	школьный	поздравительная стенгазета	октябрь	Артемюк Ю.В..
3	«Безопасность школьников в сети Интернет»	школьный	квест	ноябрь	Артемюк Ю.В..
4	«День Конституции»	школьный	викторина	декабрь	Артемюк Ю.В..
5	«Блокада Ленинграда»	школьный	беседа	январь	Артемюк Ю.В..
6	«Пионеры-герои ВОВ»	школьный	беседа	февраль	Артемюк Ю.В..
7	«Крым и Россия – общая судьба»	школьный	плакат	март	Артемюк Ю.В..
8	«День космонавтики»	школьный	викторина	апрель	Артемюк Ю.В..
9	«Окна Победы»	школьный	изготовление материалов для украшения окон ко Дню победы	май	Артемюк Ю.В..

Приложение 6

Воспитательное мероприятие «День космонавтики»

Цель мероприятия: - познакомить обучающихся с историей и работой сотрудников Гагинского аэропорта;

- познакомить обучающихся с историей развития отечественной космонавтики, с теми, кто внёс свой вклад в покорение Вселенной;

- расширить кругозор обучающихся, познакомив их с литературой по данной теме.

Вы все прекрасно знаете, что 12 апреля наша страна и весь мир отмечают (что?) всемирный день авиации и космонавтики. Работники авиации и космонавтики – это смелые, ловкие, внимательные, выносливые люди.

Ребята, а вы знаете, почему именно 12 апреля отмечается Всемирный день авиации и космонавтики.

Правильно 12 апреля 1961 года состоялся первый полёт человека в космос.

1-й чтец.

День космонавтики в апреле –
Мы славим космос всей страной,
Когда-то к звездам полетели,
Покинув Землю – дом родной!

2-й чтец.

Сегодня ж празднуем успехи
И славим летчиков страны –
Ведь космос – это не потеха,
Это показатель высоты!

Сегодня для нас кажется привычным, что с земли стартуют космические корабли, в тёмных небесных далях происходят стыковки космических аппаратов, месяцами на космических станциях живут и трудятся космонавты, уходят к другим планетам автоматические станции «А что тут особенного?» - можете сказать вы. А то, что ещё 70 лет назад космические полёты были фантастикой.

С этого дня началась эра освоения космоса. Многие учёные, рабочие, инженеры, специалисты участвовали в работе по освоению космоса. Руководил ими гениальный советский учёный Сергей Павлович Королёв. 12 апреля 1961 года (ровно 57 лет назад) с космодрома Байконур в небо поднялся космический корабль «Восток» с человеком на борту.

Ребята, а кто был первым космонавтом? Юрий Алексеевич Гагарин, открывший дорогу в космос, облетел земной шар за 108 минут и совершил посадку в заданном районе. Осуществилась давняя мечта человека – обрести крылья и взлететь над Землёй.

Ю.А.Гагарин родился в 1934 году под Смоленском учился в ремесленном училище, в индустриальном техникуме, в аэроклубе, затем в авиационном училище). Хорошая теоретическая, практическая и физическая подготовка позволили ему войти в отряд космонавтов Он был выбран из всех самых лучших, здоровых и подготовленных. Полёт Ю.А.Гагарина начался с его знаменитой фразы: «Поехали!»

Его самое первое впечатление при виде Земли из космоса «Красота-то какая!» От итогов первого полёта в космос зависела дальнейшая программа.

Волновались учёные, конструкторы, инженеры, медики, связисты: каковы будут результаты невиданного до сих пор эксперимента? Полёт первого космонавта показал, что в условиях невесомости, в условиях, почти во всём отличных от земных, можно работать, обживать космическое пространство, создавая условия для безопасной и успешной работы. Юрий Гагарин был достоин быть первым. Своим мужеством, трудолюбием, целеустремлённостью он доказал, что возможности человека неисчерпаемы. Его любила вся планета. Но он не хотел останавливаться на достигнутом, готовился к новым полётам. Трагическая авария во время одного из тренировочных полётов на реактивном самолёте оборвала жизнь первого космонавта планеты. Но люди Земли всегда будут помнить Юрия Гагарина, его необыкновенно добрую улыбку.

По дороге, разведанной Гагариным, пошли другие. Полёты становились всё более длительными. Изменились и сами космические корабли Теперь это огромные сооружения, в которых есть всё необходимое для длительной жизни на орбите. Много полезных работ выполняют космические аппараты.

Сейчас все космические корабли совершают стыковку с международной космической станцией «Мир»), и космонавты разных стран работают вместе. Орбитальная станция (ОС) последних поколений (Мир, МКС) имеет модульную архитектуру — станция состоит из модулей — секций, доставляемых на орбиту по отдельности, и собираемых в единое целое на орбите Строительство Международной космической станции "Мир" началось в 1998 году. Всего за время развертывания станции на борту МКС побывало около 30 экспедиций. А в 2001 году на МКС была открыта новая страница в коммерческом использовании космоса – на российский сегмент были отправлены первые космические туристы.

В наши дни в космос, кроме космонавтов, могут полететь и космические туристы. И сейчас, задумываясь о звёздных перелётах, о встречах с иными цивилизациями, нужно сказать, что эти мечты уже не так фантастичны, как много лет назад.

Дорогие ребята! Кто из вас не мечтал стать космонавтом и отправится в далёкое, полное неожиданностей путешествие к звёздам? Сегодня у вас есть такая возможность. Вы согласны отправиться в полёт? А фантазия и знания помогут нам. В полёт отправляются две команды (два экипажа) космических кораблей. Первый экипаж – команда– «Ракета», ваш девиз: «Стремимся вперёд, как ракета в полёт!», команда– «Комета», ваш девиз: «У кометы есть девиз: никогда не падать вниз!».

На протяжении всего полета за их работой будет наблюдать Центр управления полетом (наше уважаемое жюри) и даст оценку выполнения различных заданий.

Дорога так к победе нелегка,

Жюри, мы просим вас о снисхождении.

Судьба судейства, знаем, нелегка,

Но космонавтики сегодня День Рождения!

Итак, приглашаю всех в Центр подготовки юных космонавтов.

Ребята, для начала давайте определим, какие качества, на ваш взгляд, должен иметь будущий лётчик-космонавт? (Смелость, ловкость, внимательность, крепкое здоровье).

Ждут нас быстрые ракеты,

Ждут нас дальние планеты,

На какую захотим, на такую полетим!

Только есть один секрет:

Здесь лентяям места нет!

Конкурс «Теоретическая подготовка» Прежде чем стать настоящим космонавтом, многому нужно научиться, немало нужно знать и уметь. Надеюсь, вы уже кое-что знаете о космосе и космонавтах, поэтому попробуем сейчас определить, допускаетесь ли вы к полёту. Поднимаем руку и отвечаем. Команда, которая даст большее число правильных ответов, побеждает в конкурсе.

- Что такое астрономия? (Наука о звёздах и планетах.)

- Чтобы быть космонавтом, нужно знать все планеты Солнечной Системы. Назовите их)

(Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон) - Почему на Земле невозможна жизнь без Солнца? (Потому что будет холодно и темно) -Почему День авиации и космонавтики в нашей стране отмечают 12 апреля? (В этот день Ю.А. Гагарин совершил первый космический полёт) - Назовите космонавтов, которых вы знаете

Гагарин Титов В 1963 году состоялся первый полет в космос женщины-космонавта - Валентины Владимировны Терешковой.

В 1984 году впервые в открытый космос вышла женщина - советский космонавт Светлана Савицкая.

Николаев

Леонов Алексей Архипович 18 марта 1965 года человек впервые вышел в открытый космос. В открытом космосе космонавт Алексей Леонов находился 12 минут 9 секунд

- Назовите космический корабль, на котором Ю. Гагарин отправился в космос. («Восток»))

- Назовите главного конструктора космического корабля «Восток (Академик С. Королёв)

- Как называется место, откуда космические корабли отправляются в полёт? (Космодром)

- Как называется защитный костюм космонавта? - Замечательно, все юные космонавты показали хорошие знания и могут лететь к звёздам.

Конкурс «Ракета» Итак, летим. И первое, что мы должны сделать, это подготовить ракету. Составить ракету из фрагментов. Чья команда быстрее справится с заданием, побеждает.

Конкурс «Что возьмем с собою в космос?»

Необходимо взять с собой все 14 предметов, но в определенной последовательности, в зависимости от его значимости в космосе. Самый нужный предмет – получает 1 балл и т.д.

При подведении итогов. Теперь давайте проверим, справились ли вы с заданием.

3 конкурс: «Выход в открытый космос»

(Капитаны на расстоянии от своих команд держат обручи. Члены команд по очереди должны добежать до капитана, пролезть через обруч и вернуться в конец команды передав эстафету следующему.)

Конкурс «Выведение корабля на орбиту» Всё готово к полёту. Экипаж, прошу занять свои места. Осталось только вывести наш корабль на орбиту. Итак, задание: Командир экипажа, одному игроку завязывает глаза и ведёт его к месту старта, стараясь не задеть кегли. Затем, след участнику завязывает глаза и также ведёт его к месту старта и т.д. Пока все члены экипажа не окажутся в месте старта. Чем точнее будет пройден маршрут, тем быстрее корабль выйдет на орбиту.

Конкурс «Компас» Продолжим путь, который нам указывают звёзды. А для того, чтобы верно знать, куда нам следует держать путь, попробуем узнать, какая звезда нам поможет не затеряться в Солнечной системе.

Итак, задание: решить выражения и записать ответы в таблицу в порядке возрастания. Во вторую строку расставить буквы, которые соответствуют этим числам.

$6-4=2$ (П)

$9-4=5$ (Л)

$10-1=9$ (Н)

$5+1=6$ (Я)

$2+1=3$ (О)

$4+4=8$ (Р)

$3+8=11$ (А)

$8+4=12$ (Я)

2 3 5 6 8 9 11 12

П О Л Я Р Н А Я Когда справятся с заданием

Полярная звезда всегда указывает на север. Итак, если вы будете стоять к ней лицом, то за спиной будет(юг), слева(запад), справа(восток).

5 конкурс: «Встреча с инопланетянами».

С помощью жестов объясните следующие фразы:

- * «Как вас зовут?»
- * «Я вас полюбил с первого взгляда»
- * «А сколько времени на вашей планете?»
- * «Полетишь с нами на Землю?»
- * «У вас есть море?»
- * «Мне нужен врач»

Конкурс «Астрономы»

Как вы думаете, что ближе к Земле – планеты или звёзды? (Планеты Солнечной системы). А что же такое звёзды? (Звезда – громадный раскалённый газовый шар). Итак, задание: распределите по группам следующие названия: Солнце, Земля, Луна, Ио, Юпитер, Венера, Плутон, Вега, Мицар, Алькор, Харон, Полярная.

(После выполнения задания) 1 группа – планеты: Солнце, Земля, Юпитер, Венера, Плутон.

2 группа – звёзды: Мицар, Алькор, Полярная, Вега.

3 группа – спутники: Луна, Ио – спутник Юпитера, Харон – спутник Плутона.

А ещё космонавты любят просто повеселиться и поиграть. Донести воздушный шарик на ракетке.

Конкурс «Космическая мозаика» Из слова «космонавтика» вам нужно составить как можно больше других слов. (космонавт, ватин, нитка, касатик, сок, коса, вата, каток, кино, воск, кит, ток, том, мост, кимоно, комик).

КОНКУРС «Не задень астероид».

По команде первые космонавты бегут до стойки и обратно «змейкой», не задевая ни один астероид. Прибегают к экипажу берут за руку второго космонавта и бегут так же. Третьего и т.д. так же. Побеждает тот экипаж, который все сделает правильно и прибежит, построится первым.

Конкурс «Фантастические животные». Ребята, а ведь на других планетах, наверное, живут животные. Давайте пофантазируем и нарисуем их. Рисовать вы будете по очереди. Первый нарисует голову, второй – туловище, третий – что-то ещё. И так все остальные. Выигрывает та команда, которая быстрее нарисует животное и оригинальнее назовёт его.

Космический кроссворд. А сейчас, ребята, давайте разгадаем космический кроссворд. Ответы не выкрикиваем, а поднимаем руку и отвечаем. Команда, которая даст большее число правильных ответов, побеждает в конкурсе.

Примечание: клетки с цифрами не заполняются.

Вопросы

1.

Эта желтая звезда
Согревает нас всегда,
Все планеты освещает,
От других звезд защищает.



Крохотулечка-планета
Первой Солнышком согрета,
И проворна – год на ней

Восемьдесят восемь дней.



Только Солнце и Луна
В небе ярче, чем она.
Да и горячей планеты
В Солнечной системе нету.



4.

На планете чудеса:
Океаны и леса,
Кислород есть в атмосфере,
Дышат люди им и звери.



Над планетой красной кружат
Каменюки Страх и Ужас.
Нет горы нигде на свете

Выше, чем на той планете.



Великан-тяжеловес
Мечет молнии с небес,
Полосат он, словно кошка,

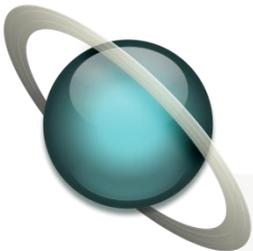
Жаль худеет понемножку.



Пышный газовый гигант
Брат Юпитера и франт
Любит он, чтоб рядом были
Кольца изо льда и пыли.



Он уже который век
Среди братьев-римлян грек,
И сквозь космоса тоску
Мчится, лежа на боку.



Ответы:
Солнце
Меркурий

3. Венера

4. Земля

5. *Марс*
6. *Юпитер*
7. *Сатурн*
8. *Уран*

Вопросы:

1. Летательный аппарат, на котором летали герои в сказках. (ковёр - самолёт)
2. Летит птица - небылица, а внутри народ сидит. (самолёт)
3. Летательный аппарат, на котором летают инопланетяне. (тарелка)
4. Заворчу, зажурчу, в небеса улечу. (Вертолёт)
5. Первый космический аппарат, выведенный на орбиту Земли в 1957 году. (спутник)
6. Летательный аппарат на котором летала Баба - Яга. (ступа)

(По вертикали получается слово ракета.)

Ребята, как ни жаль, но нам нужно возвращаться домой на Землю. Ребята, вам понравилось наше необычное путешествие? А для подведения итогов я предоставляю слово нашему компетентному жюри. Пожалуйста.

Итак, со счётом у нас побеждает команда « ». Участники получают призы. А для наших уважаемых гостей ребята – воспитанники нашего Дома детского творчества приготовили небольшие подарки. Большое всем спасибо! До новых встреч!