

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» п. Усть – Лэчим

Принято:
педагогическим советом
протокол № 07
от «23» июня 2024г.

Утверждаю:
Директор МОУ «СОШ» п. Усть – Лэчим
Черная З.Н. Черкасова
Приказ № 65-02
От «30» июня 2024г.



**Дополнительная общеразвивающая программа
«Интересно об окружающем мире»**

Направленность: естественнонаучная
Уровень: базовый
Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся: 13-15 лет

Разработчик: Светлакова Вера Анисимовна

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Интересно об окружающем мире» имеет естественнонаучную направленность, адресована учащимся в возрасте 13-15 лет.

Педагогическая целесообразность программы заключается в реализации естественнонаучного образования и воспитания детей и подростков на основе знаний об окружающем мире, самостоятельно приобретаемых в процессе выполнения учебно-исследовательских и проектных работ.

Новизна программы. Основу программы составляет выполнение доступных практических заданий и возможность использовать знания в повседневной жизни. Ребенок формулирует проблему, ищет пути ее решения, достигает цели и делает выводы.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы Изучение элементов физики предполагает организацию проведения практических работ на основе самостоятельной деятельности обучающихся при обсуждении наблюдаемых и получаемых результатов.

Данная программа направлена на:

- создание условий для развития ребенка;
- развитие мотивации к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- приобщение детей к общечеловеческим ценностям;
- профилактику асоциального поведения;
- создание условий для социального и профессионального самоопределения;
- интеллектуальное и духовное развития личности ребенка;
- укрепление психического и физического здоровья.

Адресат программы «Интересно об окружающем мире»:

Программа ориентирована на младших школьников 13-15 лет. Специальной подготовки не предусматривается, учитываются индивидуальные особенности каждого обучающегося. Группы могут быть сформированы одного возраста или разных возрастных категорий.

Отличительные особенности данной программы. Обучающиеся самостоятельно ставят цели, описывают оборудование и планируют ход эксперимента. Данные задания предлагается выполнять после каждой изученной темы курса.

Уровень сложности программы: базовый.

Объем программы – 72 часа за весь период обучения.

Срок реализации программы – 1 год.

Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – очная, групповая. В период невозможности организации образовательного процесса в очной форме (карантин, активированные дни) может быть организовано самостоятельное изучение программного материала учащимися с последующим контролем со стороны педагога.

В процессе обучения используются различные **формы занятий** (индивидуальные, групповые) и различные **виды занятий** (практические занятия, выполнение самостоятельной работы и другие). Занятия включают в себя теоретическую и практическую части. Теоретические сведения даются на соответствующих занятиях перед новыми видами деятельности обучающихся. Для изложения теоретических вопросов используются такие методы работы как рассказ, беседа, сообщения. Практические занятия: участие в соревнованиях, смотрах, спартакиадах, конкурсах по военно-патриотическому воспитанию, защита проектов.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю: 2 академический час (45 минут).

Продолжительность одного часа занятий для учащихся составляет 45 мин. Перерыв между занятиями 10 минут.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество часов в год
I	2	72
	итого	72

Цель и задачи программы. Планируемые результаты

Цель программы: формирование системы знаний о явлениях природы с помощью экспериментальной и учебно-исследовательской деятельности в области физики.

Планируемые результаты реализации программы

Задачи	Планируемые результаты
<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расширение кругозора, повышение интереса к предмету, популяризация интеллектуального творчества; - знакомство с основами проектной деятельности; - повышение мотивации учащихся к исследовательской деятельности; - знакомство с приборами (датчиками); - формирование у учащихся элементы проектных, технологических знаний. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие логического мышления, наблюдательности, умения устанавливать причинно-следственные связи, умения рассуждать и делать выводы; - развитие и поддержка талантливых учащихся; - формирование и развитие творческих способностей учащихся; навыков самостоятельного моделирования и творческого воображения; - реализация индивидуальной образовательной траектории учащегося при проведении исследовательской работы; - развитие элементов технического, логического и креативного мышления; - развитие познавательной активности, внимания, умения сосредоточиваться. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие навыков коммуникации и коллективной работы, воспитывать понимание эстетической ценности природы и бережного отношения к ней; - формирование умения планировать работу, рационально распределять время, анализировать результаты своей деятельности; - формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся; - воспитание в учащихся навыков коллективного взаимодействия, распределения задач, коммуникативных способностей. 	<p style="text-align: center;">Личностные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> - осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий; - развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного характера; - развитие внимательности, целеустремленности, умения преодолевать трудности; - развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления; - воспитание чувства справедливости, ответственности; - начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных со службой в рядах вооружённых сил. <p style="text-align: center;">Метапредметные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать учебную задачу, планировать учебную деятельность; - адекватно воспринимать оценочные суждения педагога и товарищей; - различать способ и результат действия; - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; - проводить сравнение, классификацию по заданным критериям; - устанавливать аналогии, причинно-следственные связи; - планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. - осуществлять итоговый и пошаговый контроль реализации поставленной задачи; - вносить коррективы в действия с учетом сделанных ошибок; - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; - осуществлять поиск информации; - аргументировать свою точку зрения, выслушивать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою. <p style="text-align: center;">Предметные результаты</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать у обучающихся понимания всеобщей связи явлений природы; - познакомить с основными методами и принципами ведения исследований и экспериментов; - умение формулировать предмет, цель и задачи исследования, выдвигать гипотезу; - умение находить и анализировать информацию о том, что известно об исследуемом явлении; - умение проводить опыты и эксперименты; - соблюдение правил личной и общественной техники безопасности; безопасности при проведении практических работ (экспериментов, опытов); - умение анализировать результаты экспериментов, формулировать выводы; - умение использовать лабораторное оборудование и инструменты, необходимые для проведения исследования; - повышение мотивации к изучению физики, умение увидеть красоту в физике природных явлений, более глубоко чувствовать прекрасное, что должно способствовать воспитанию равнодушного отношения к проблемам окружающей среды.
--	--

**Содержание курса
Учебно – тематический план**

п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Физика и физические методы изучения природы	12	6	6
2.	Молекулярная физика	12	6	6
3.	Механические явления	40	10	30
4.	Подготовка и защита проектов	8	1	7
	ИТОГО:	72	23	49

Содержание учебно – тематического плана

Физика и физические методы изучения природы (12 часов)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Научный метод познания. Физический эксперимент и физическая теория. Наука и техника.

Молекулярная физика (12 часов)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Механические явления (40 часов)

Механическое движение. Средняя скорость.

Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости.

Методы измерения силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила трения.

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля.

Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Момент силы. Условия равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Подготовка и защита проектов (8 часов)

Формы входного, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итогового контроля

Порядок аттестации учащихся регламентируется положением «Об аттестации учащихся» в МОУ «СОШ» п. Усть – Лэкчим. Аттестация учащихся включает в себя:

- **входной контроль** учащихся. Форма – тестирование;
- **промежуточную аттестацию** успеваемости учащихся. Форма промежуточной аттестации – тестирование;
- **итоговый контроль** учащихся после освоения всего объема дополнительной общеразвивающей программы. Форма итоговой аттестации – защита проектов;
- **текущий контроль** успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения.

Виды контроля, сроки проведения	Цель	Содержание	Форма	Контрольно-измерительные материалы Критерии
Входной контроль. Сентябрь	Определить исходный уровень подготовленности учащихся	Входящая диагностика	Тестирование	Приложение 2
Промежуточная аттестация. Декабрь	Определить уровень усвоения пройденного материала по темам за первое полугодие	Проверка текущего уровня знаний	Тестирование	Приложение 3
Итоговый контроль. Май	Определить уровень усвоения программного материала курса обучения	Проверка уровня усвоения теоретического и практического материала	Защита проектов	Приложение 4

Комплекс организационно – педагогических условий

Материально – техническое обеспечение:

- наличие учебного помещения со столами и стульями, доской, техническим оборудованием для демонстрации наглядного материала, видео- и аудиоматериалов; учебное помещение должно быть приспособлено для проведения физических опытов и экспериментов, в том числе и

длительного характера;

- наличие наглядного и дидактического материала (таблицы, схемы и другое);
- наличие технических и лабораторных средств: инженерный калькулятор, электронные и аптечные весы, рулетка, секундомер, термометр, барометр, психрометр, метеостанция, наборы «Юный физик», «Механика Галилео», «Альтернативные источники энергии», химическая посуда (пипетки, пробирки, колбы, чашки Петри и т.п.), средства индивидуальной защиты;
- наличие методической библиотеки;
- наличие компьютера, интерактивных компьютерных программ, скоростного доступа в Интернет, для осуществления подборки информации и литературы по темам выполняемых исследований.

Практическая часть Программы реализуется с использованием различных приборов и инструментов: весы, барометры-анероиды, термометры, магниты, пластина из оргстекла, лабораторная посуда (пробирки, колбы, пипетки, чашки Петри и т.д.), микроскоп, средства индивидуальной защиты.

Информационно-методическое обеспечение

1. Белько Е. Веселые научные опыты / Е. Белько. - ООО «Питер Пресс», 2015 <https://avidreaders.ru/read-book/veselye-nauchnye-opyty-dlya-detey-30.html>
2. Ванклив Дж. Занимательные опыты по физике.-М.: АСТ: Астрель, 2008г.
3. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике/ Кн. для учителя Л.А. Горев. – 2-е перераб. –М.: Просвещение, 1985. – 184 с.
4. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. Физика, химия. 5-6 класс – Изд. «Дрофа», 2011 Земля Солнечная система/ Серия «Игра «Забавы в картинках» –Издательство «Весна- дизайн», 2014

Методы и технологии обучения и воспитания

Практические занятия проводятся с целью закрепления и совершенствования ранее приобретенных навыков и умений, отработки коллективных действий, а также для сплочения коллектива.

Устное изложение бывает в виде объяснения, рассказа или лекции. Обсуждение изучаемого материала применяется для углубления, закрепления и систематизации знаний на занятиях. Оно осуществляется в ходе бесед, классно-групповых занятий.

Беседа представляет собой способ усвоения знаний путём ответов на вопросы. Она является для обучаемых процессом решения логически связанных между собой теоретических и практических задач. Классно-групповое занятие во многом напоминает развёрнутую беседу. Однако теоретические и практические вопросы обсуждаются на нём более основательно, чем в ходе беседы. Обучаемые не просто отвечают на вопросы, а глубоко анализируют факты и явления, сами делают обобщение и выводы, углубляют и расширяют свои знания.

Показ (демонстрация) – наиболее эффективный путь обучения. Метод показа представляет собой совокупность приёмов и действий, с помощью которых у обучаемых создаётся наглядный образ изучаемого предмета.

Практическая работа выполняется после того, как будет усвоен определённый объём знаний, навыков и умений. В ходе работы усвоенное ранее закрепляется, компенсируется, совершенствуется.

Самостоятельное изучение учебного материала является важнейшим методом учёбы. Метод самостоятельного изучения материала – это совокупность приёмов и способов, с помощью которых обучаемые без непосредственного участия педагога закрепляют ранее приобретённые знания, навыки и умения, а также овладевают новыми. Основными видами самостоятельной работы являются работа с печатными источниками, самостоятельные тренировки, коллективный просмотр учебных видеофильмов.

В программе применяются приемы: создание проблемной ситуации, построение алгоритма, составления программы и т. д.

Принципы обучения

- Принцип научности, системности, последовательности;
- принцип доступности и посильности;

- принцип дифференциации;
- принцип наглядности;
- принцип сочетания различных форм обучения;
- принцип последовательного усложнения;
- принцип учета возрастных особенностей;
- принцип развивающей деятельности;
- принцип психологической комфортности;
- принцип вариативности.

Современные педагогические технологии, используемые в реализации образовательного процесса (личностно-ориентированные, в том числе игровые, проблемное обучение, проектная, учебно-исследовательская деятельность, элементы здоровьесберегающих технологий) в сочетании с современными ИКТ-технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед педагогом задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

С целью формирования навыков и расширения опыта самостоятельной работы учащихся предусмотрены следующие формы деятельности: работа с информационными ресурсами, проекты, просмотр, прослушивание, упражнения и т. д.

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
3. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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» (п.3.6).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
7. 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».
8. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
9. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».
10. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
11. Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка»;
12. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г.);
13. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Коми (утвержден распоряжением Правительства Республики Коми от 06.09.2022г. № 385-р).

14. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Корткеросском районе (утвержден распоряжением Главы муниципального района «Корткеросский» - руководителем администрации от 15.12.2022г. № 275-р).
15. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 2.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>)
16. Устав МОУ «СОШ» п. Усть - Лэкчим;
17. Лицензия на осуществление деятельности «СОШ» п. Усть - Лэкчим.

Литература для педагога

1. Ланина И.Я. 100 игр по физике. - М.: Просвещение, 1995
2. Перельман. Я. И. Занимательная физика. – Д.: ВАП. 1994.
3. Саан Ван А. 365 экспериментов нп каждый день.-М.:Лаборатория знаний, 2019
<https://avidreaders.ru/read-book/365-eksperimentov-na-kazhdyy-den.html>

Литература для обучающихся:

1. Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002.
2. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1994.
3. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 1999.
4. Подольный Р. Нечто по имени никто.- М.: Детская литература, 1987
5. Рабиза Ф.Б. Опыты без приборов. - М.: Детская литература, 1998
<http://padaread.com/?book=24696&pg=2>
6. Уокер Дж. Физический фейерверк. Издательство «Мир», 1989.
7. Уокер Дж. НОВЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ФЕЙЕРВЕРК Издательство: Манн, Иванов и Фербер(МИФ), 2007 <https://avidreaders.ru/read-book/novyy-fizicheskiy-feyerverk.html>

Интернет - ресурсы

1. www.youtube.com/user/GTVscience
2. <http://fcior.edu.ru/>
3. http://www.abitura.com/happy_physics/oster.html

**Учебно – методический комплекс
Календарно-тематический план**

п/п	Дата проведения (число, месяц, год)	Тема занятия	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
1		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	1	
2		Планирование и проведение наблюдений. Планирование и проведение эксперимента	1	1	
3		Физические величины. Измерение физических величин	1	1	
4		Физические приборы. Шкала прибора. Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра	1	1	
5		Определение цены деления различных приборов	1	1	
6		Определение геометрических размеров тел	1	1	
7		Изготовление измерительного цилиндра	1		1
8		Измерение размеров малых тел	1		1
9		Измерение толщины листа бумаги. Измерение диаметра медного провода	1		1
10		Измерение объема тела правильной формы.	1		1
11		Измерение объема тела неправильной формы	1		1
12		Определение вместимости сосудов различной емкости	1		1
13		Строение вещества. Молекулы.	1	1	
14		Моделирование атомов водорода, кислорода, воды.	1	1	
15		Тепловое движение молекул.	1	1	
16		Создание модели устройства для демонстрации хаотического движения молекул	1	1	
17		Диффузия. Броуновское движение.	1	1	
18		Наблюдение диффузии в газах. Наблюдение диффузии в жидкостях	1	1	
19		Определение скорости диффузии в газах	1		1
20		Исследование зависимости скорости диффузии от температуры	1		1

21		Взаимодействие молекул.	1		1
22		Наблюдение молекулярного взаимодействия тел. Обнаружение силы поверхностного натяжения жидкости	1		1
23		Агрегатные состояния вещества.	1		1
24		Моделирование атомов воды в различных агрегатных состояниях			1
25		Механическое движение. Система отсчета.	1	1	
26		Определение положения тела в пространстве.	1	1	
27		Средняя скорость движения	1	1	
28		Определение скорости равномерного прямолинейного движения.	1	1	
29		Определение средней скорости неравномерного прямолинейного движения	1	1	
30		Масса. История измерения массы	1	1	
31		Определение массы различных тел на рычажных весах	1	1	
32		Измерение плотности куска сахара, куска хозяйственного мыла	1	1	
33		Определение плотности воды, растительного масла, молока	1	1	
34		Определение массы одной капли воды, одной горошины.	1	1	
35		Защита мини-проектов «Мои весы»	1		1
36		Сила тяжести.	1		1
37		Исследование силы тяжести от массы тела.	1		1
38		Сила упругости	1		1
39		Исследование упругих свойств различных тел.	1		1
40		Вес тела.	1		1
41		Обнаружение и измерение веса тела.	1		1
42		Сила трения.	1		1
43		Исследование зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей, от площади соприкасающихся поверхностей.	1		1

44	Давление твердых тел.	1		1
45	Определение давления бруска и цилиндра	1		1
46	Определение давления своего тела на поверхность	1		1
47	Давление жидкостей и газов.	1		1
48	Иллюстрация закона Паскаля	1		1
49	Создание модели фонтана.	1		1
50	Глубоководный мир: погружение. Подъем из глубин. Барокамера	1		1
51	Атмосферное давление.	1		1
52	Иллюстрация существования атмосферного давления.	1		1
53	Изменение давления и самочувствие человека	1		1
54	Выталкивающее действие жидкости и газа.	1		1
55	Выдающийся ученый Архимед.	1		1
56	Наблюдение плавания тел в зависимости от плотности тела и плотности жидкости	1		1
57	Механическая работа и мощность.	1		1
58	Определение работы и мощности рук	1		1
59	Вычисление работы, совершенной учащимся При подъеме с 1 на 3 этаж	1		1
60	Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж	1		1
61	Я использую рычаг	1		1
62	Я использую блок	1		1
63	Я использую наклонную плоскость	1		1
64	Превращение энергии	1		1
65	Подготовка проектов	1	1	
66-72	Защита проектов	7		7
Итого		72	23	49

Оценочные материалы
Содержание контроля
Входной контроль

Форма: тестирование

1. Физическим телом является:

А) автомобиль; Б) воздух; В) килограмм; Г) плавление;

2. Все вещества состоят из.. А) мельчайших частиц – молекул; Б) разных материалов; В) все по – разному.

3. В теплом помещении диффузия происходит быстрее, так как:

А) уменьшаются промежутки между молекулами; Б) увеличивается скорость движения молекул; В) уменьшается скорость движения молекул; Г) изменяются размеры молекул.

4. Изменение скорости движения тела происходит:

А) само по себе; Б) пока на него действует другое тело; В) без действия на него другого тела; Г) после действия на него другого тела;

5. Диффузия – это...

А) хаотическое движение молекул; Б) направленное движение молекул; В) взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого.

6. В каких агрегатных состояниях могут находиться вещества?

А) горячее; Б) холодное; В) жидкое, твёрдое, газообразное.

7. Что характеризует мощность? А) силу; Б) скорость; В) быстроту выполнения работы.

8. Какую физическую величину определяют по формуле $P = F/S$?

А) работу; Б) мощность; В) давление; Г) КПД; Д) энергию;

9. Тело всплывает. Каково соотношение между силой тяжести и архимедовой силой?

А) $F_m = F_A = 0$ Б) $F_m < F_A$ В) $F_m = F_A = 0$ Г) $F_m > F_A$

10. «Золотое правило» механики гласит:

А) во сколько раз выигрываем в силе, во столько раз проигрываем в расстоянии;

Б) во сколько раз выигрываем в силе, во столько раз проигрываем в работе;

В) во сколько раз выигрываем в работе, во столько раз проигрываем в расстоянии

Критерии оценивания

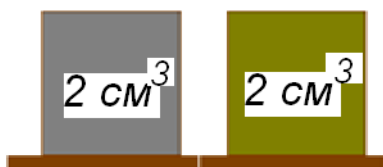
Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
10-8	7-5	0-4

Промежуточный контроль**Форма: тестирование**

1. Плотность вещества – это физическая величина, показывающая

- А. как расположены молекулы в веществе; Б. массу вещества в единице объёма; В. массу тела; Г. быстроту движения молекул.

2. На рисунке изображены два тела одинакового объема. Масса первого тела в 2 раза больше массы второго тела. Что можно сказать о плотностях этих тел?



- А. плотность первого тела в 2 раза меньше плотности второго тела; Б. плотности обоих тел одинакова; В. плотность первого тела в 2 раза больше плотности второго тела.

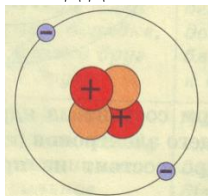
3. Чему равна масса стеарина, если он занимает объем 2 см^3 ?

- А. 0,9 г Б. 2 г В. 1,8 г Г. 3,6 г.

4. Какая из приведенных ниже величин изменяется при столкновении двух бильярдных шаров?

- А. плотность Б. скорость В. объем Г. масса.

5. Под действием какой силы электроны движутся вокруг ядра и не отрываются от него?



- А. электрической Б. магнитной В. силы тяжести Г. гравитационной.

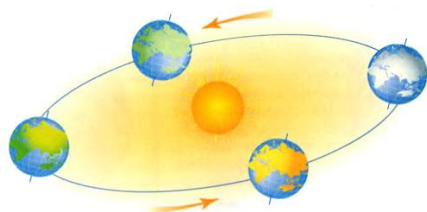
6. Какая из приведенных ниже величин изменяется при ударе клюшкой по шайбе?

- А. масса Б. плотность В. объем Г. скорость.

7. Как называется сила, с которой Земля притягивает к себе тело?

- А. сила упругости Б. сила тяжести В. магнитная сила Г. сила трения.

8. Под действием какой силы Земля движется вокруг Солнца и не покидает Солнечную систему?



- А. силы тяжести Б. гравитационной силы В. магнитной силы Г. силы упругости.

9. Чему приблизительно равна сила тяжести, действующая на тело массой 500 г?

- А. 5 Н Б. 50 Н В. 500 Н Г. 5000 Н.

10. Почему в растянутой резинке возникает сила упругости?

А. частицы удалились друг от друга, между ними возникли силы отталкивания; Б. частицы удалились друг от друга, между ними возникли силы притяжения; В. частицы сблизились, между ними возникли силы отталкивания; Г. частицы сблизились, между ними возникли силы притяжения.

Критерии оценивания

Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
10-8	7-5	0-4

Приложение 4

Итоговая аттестация по окончании учебного курса

Форма: защита проектов

Уровни достижения

Обоснование актуальности проекта (Проблемное поле)

2 балла

Актуальность работы обоснована

1 балл

Актуальность работы частично обоснована

0 баллов

Актуальность работы не обоснована

Образ продукта

2 балла

Выбор характеристик продукта хорошо обоснован

1 балл

Выбранные характеристики продукта не полностью обоснованы

0 баллов

Выбор характеристик продукта не обоснован и не позволяет решить заявленную проблему

Логика поэтапного планирования (задачи)

2 балла

Соблюдена логическая последовательность поставленных задач, ресурсы и сроки адекватны поставленным задачам

1 балл

Логическая последовательность поставленных задач имеет недочёты, ресурсы и сроки не полностью адекватны поставленным задачам

0 баллов

Планирование отсутствует или имеет логические несоответствия, сроки и ресурсы неадекватны поставленным задачам

Продукт

2 балла

Созданный продукт решает поставленную проблему; продукт соответствует изначально заявленным характеристикам; изменения ключевых характеристик обоснованы

1 балл

Созданный продукт частично решает поставленную проблему; частично соответствует заявленным характеристикам; изменения ключевых характеристик недостаточно обоснованы

0 баллов

Созданный продукт вовсе не решает поставленную проблему;

не соответствует ключевым характеристикам

Защита (представление работы)

2 балла

Презентация наглядна, отражает сущность проекта; выступление поддерживает презентацию; ответы на вопросы аргументированы

1 балл

Презентация не в полной мере отражает сущность продукта; ответы на вопросы даны неполно

0 баллов

Презентация отсутствует; не отражает сущность проекта; ответы на вопросы отсутствуют

Владение методами

2 балла

Автор в достаточной мере выбрал и освоил оптимальные методы. Возможны незначительные ошибки.

1 балл

Автор использовал неоптимальные методы. Не знаком со всем спектром методов в сфере проектирования.

0 баллов

Автор не имеет представления о существующих методах в сфере проектирования.

Оригинальность

2 балла

Данный проект оригинален и не имеет полных аналогов.

1 балл

Проект имеет аналоги, но по отдельным параметрам усовершенствован.

0 баллов

Проект не оригинален, полностью копирует уже существующие проекты.

Критерии оценивания

Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
12-8	7-6	0-5

Приложение 5

Программа воспитания к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности «Интересно об окружающем мире»

I. Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для обучающихся от 13 до 15 лет, занимающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности «Интересно об окружающем мире», с целью организации с ними воспитательной работы. Воспитательная работа направлена на создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося, максимальное раскрытие личностного потенциала ребёнка, формирование мотивации к самореализации и личностным достижениям, подготовку к творческому труду в различных сферах научной и практической деятельности, успешной социализации ребёнка в современном обществе.

II. Цель программы - создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

- содействовать в развитии таких качеств, как трудолюбие, аккуратность, самостоятельность, ответственность, активность, стремление к достижению высоких результатов;
- содействовать формированию культуры общения и поведения в коллективе.

III. Планируемые результаты

В результате реализации программы воспитания у учащихся будут сформированы такие качества как:

- дисциплинированность, ответственность, самоорганизация;
- навыки творческого подхода к решению любых задач, в работе на результат;
- интерес к техническим профессиям;
- умение выступать публично.

IV. План организации воспитательного процесса

№	Содержание деятельности	Виды и формы деятельности	Мероприятия
----------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------

1	Развитие творческих способностей обучающихся, повышение их кругозора	Участие в творческой деятельности, выставках, конкурсах	Участие в школьных выставках рисунков
2	Формирование представлений о здоровом образе жизни и личной ответственности за собственное здоровье, профилактика вредных привычек, пропаганда занятий физкультурой и спортом.	Соблюдение техники безопасности и требований к организации труда во время учебных занятий	Просветительская работа среди обучающихся по пропаганде здорового образа жизни
3	Воспитание бережного отношения к природе, экологическом поведении, стремления к охране и восстановлению окружающей природной среды.	Соблюдение техники безопасности и требований к организации труда во время учебных занятий	Участие во Всероссийском экологическом диктанте, всероссийских субботниках
5	Духовно-нравственное развитие и воспитание детей, формирование ответственной гражданской позиции, интереса к общественной жизни, патриотизма	Участие во всероссийских акциях «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка»	Мероприятия ко Дню Победы Мероприятия ко дню полного снятия блокады Ленинграда
6	Формирование отношения к семье как основе российского общества и нравственным ценностям семейной жизни.	Организация совместных мероприятий с обучающимися и родителями. Применение различных форм работы с родителями: беседы, родительские собрания, дни открытых дверей и т.д.	Мероприятия к Новому году, Международному женскому дню, Дню защитников Отечества
7	Организация совместного развивающего досуга обучающихся на основе их предпочтений, возрастных особенностей, взаимоотношений в коллективе	Посещение учреждений культуры, музеев, выставок и досуговых мероприятий технической направленности.	Посещение социокультурного центра п. Усть-Лэчхим
8	Формирование детского коллектива, развитие самоуправления, лидерских качеств, умения принимать и отстаивать самостоятельные решения	Выборы старосты учебной группы, капитана команды для участия в соревнованиях, совместное обсуждение вопросов проведения занятий и тренировок, выполнение самостоятельных учебных задач	Участие в соревнованиях, конкурсах

