Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
***Станция юных техников* г. Азова**
346780, г.Азов, ул. Ленинградская № 37, тел/факс 8(863-42) 4-05-96,
E-mail: - sut-azov@mail.ru

Принята на заседании
Педагогического совета
МБУ ДО СЮТ г.Азова
Протокол №1, 31.08.2026

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО СЮТ г.Азова
Санникова Т.Б.
Приказ №58 31.08.2026

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности

«Технический английский. «BIG SCIENCE» 2 ЧАСТЬ»

Углубленный уровень
Программа рассчитана на детей
от 10 лет.

Срок обучения 72 часа

Составитель: Хопрянинова Ольга Сергеевна
Педагог дополнительного образования
МБУ ДО СЮТ г.Азова

г. Азов

2026

Содержание

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ 3

1.1 Пояснительная записка……...3

1.2 Цели и задачи.....6

1.3 Содержание программы.....8

1.4 Планируемые результаты.....15

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ…….……18

2.1 Календарный учебный график…..... 18

2.2 Условия реализации программы ..... .21

2.3 Форма и порядок проведения аттестации……..21

2.4 Оценочные материалы…….23

2.5 Рабочая программа……..23

III. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 28

3.1 Нормативные правовые акты 28

3.2 Основная и дополнительная литература 29

3.3 Список литературы для обучающихся, родителей, интернет источники 30

IV. ПРИЛОЖЕНИЕ 32

ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ

«BIG SCIENCE» 2 ЧАСТЬ

Возраст обучающихся: 10-15 лет.

Углубленный уровень.

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка.

В связи с тем, что в настоящее время все больше возрастает потребность в знании английского языка при чтении научной, технической литературы, изучения сайтов и блогов англоговорящих исследователей, техников и ученых, просмотров естественнонаучных фильмов на английском языке, интерес к его изучению необычайно велик. Это требует более углубленного погружения в языковые нюансы и овладение более высоким уровнем специальной технической и научной лексики. Данный курс является продолжением курса «Технический английский для начинающих». Его отличие - более углубленное погружение в изучение тем, касающихся техники, биологии, географии, астрономии, физики, грамматического и лексического строя английского языка.

1.1.1 Нормативно-правовая база ДОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду учебно-методических и программно-методических документов и регламентируется следующими нормативно-правовыми документами:

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая

разно уровневые программы)")

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями 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)
- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"; 4
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Уставом и локальными актами учреждения

1.1.2 Направленность – естественнонаучная, техническая.

1.1.3 Актуальность.

В условиях возрастающей интеграции мирового сообщества английский язык стал средством общения для российских специалистов не только в области экономики и финансов, но и технических и научных областях, что предполагает практическое владение языком, т. е. умение принять участие в беседе на профессиональную тему, чтение технической литературы, умение грамотно представлять свои проекты для иностранных компаний. В сложившихся мировых экономических условиях углубленное изучение технической и научной специализированной лексики очень актуально для учащихся и страны в целом.

1.1.4 Педагогическая целесообразность.

Россия всегда славилась выдающимися учеными, инженерами, техниками, именно поэтому так важно умение владеть профессиональным техническим международным языком, как для каждого отдельно взятого техника, так и для страны в целом. Выявлено, что изучение языка наиболее эффективно и легко происходит в младшем возрасте. Создание языковой среды и игровой формы обучения ведет к тому, что дети начинают думать на иностранном языке, затрачивая минимум усилий. В связи с чем, очень актуально охватить наибольшее количество молодой аудитории для овладения языком и выведении России на новый уровень.

Однако английский язык преподается в школах главным образом как средство обучения и как средство общения на бытовом уровне, что не позволяет в достаточной мере школьникам овладеть необходимыми для этого знаниями. В

связи с чем, возникает необходимость в организации дополнительных специализированных образовательных программ для детей среднего и старшего школьного возраста.

1.1.5 Отличительная особенность программы.

Освоение программы происходит модулями по различным специализированным темам, всего 9 модулей в течении одного года обучения, которые учащиеся последовательно изучают и сдают итоговое тестирование. Каждый модуль посвящён какой-либо ключевой научной теме: живая и неживая природа, земля и космос, технологии и т.д. В поисках ответа на концептуальный вопрос темы дети ставят опыты, проводят эксперименты, осваивая подходы к научному исследованию и формируя навыки критического мышления. Курс основан на научных исследованиях и мотивирует учащихся собирать новую информацию, задавать вопросы, анализировать идеи и обсуждать их в команде. В основе курса лежит система обучения 5E, которая предполагает знакомство с темой, исследование основных концепций, понимание и закрепление изученного материала, выполнение творческих проектов, увлекательных заданий и итоговых тестов по завершении каждого раздела. Все это способствует развитию навыков критического и творческого мышления, самооценки, сотрудничества и командной работы.

1.1.6 Адресат. Занятия творческого объединения могут посещать мальчики и девочки, начиная с 10 лет.

1.1.7 Уровень. Углубленный.

1.1.8 Объём и срок усвоения.

II. Программа рассчитана на 1 полугодие. Занятия творческого объединения детей проводятся в группах из 12 человек 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю), всего 72 часа.

III. Академический час составляет 40 минут согласно нормам СанПина

3.1.2 Особенности реализации программы и образовательного процесса.

Реализация ДОП происходит путём проведения очных занятий в формах лекций, семинаров, практических занятий, лабораторных работ, играх, праздниках, экскурсий, защиты проектов, конкурсов, дискуссий, конференций, репетиций, подготовок к конкурсам и т.п. В определенных случаях и при особой необходимости программа может быть реализовано в дистанционной форме при помощи электронного обучения, специализированных сайтов и программ (Skype, WhatsApp)

3.1.3 Форма обучения. Очная. Возможна очная дистанционная форма.

Основной организационной формой обучения по данной программе является учебное занятие.

Занятия проходят в виде:

- Лекций
- Практических работ
- Самостоятельных работ
- Проведения конкурсов и олимпиад
- Проектных работ
- Групповых и индивидуальных консультаций
- Выставок

3.2 Цели и задачи.

Цели программы:

- Создание условий для развития и воспитания социально-адаптированной личности, социальной и творческой активности, логического и абстрактного мышления.
- Развитие и выявление индивидуальных творческих способностей каждого ребенка для дальнейшего самосовершенствования.
- Развитие у учащихся практических навыков использования английского языка.

Для достижения поставленных целей в рамках программы решаются следующие задачи:

I Развивающие**:**

• овладение новой языковой терминологией, обогащающей кругозор и мыслительные возможности учащихся;

• развитие речевых способностей на основе контекстуальной догадки;

II Воспитательные**:**

• развитие социокультурной компетенции, а именно умения участвовать в коммуникации в соответствии с нормами, принятыми в мире;

• несмотря на то, что в программе изучается язык другой страны, неотъемлемой частью является развитие патриотического сознания и активной жизненной позиции, сопричастной к культуре истории своей страны, готовности защищать свое Отечество;
• формирование у учащихся чувства гордости за героическое прошлое своей Родины.

III Образовательные:
• способствовать развитию умений устной речи учащихся в процессе сбора и анализа информации по теме.
• обучить воспитанников лексическим единицам в соответствии с отобранными темами, навыкам оперирования этими единицами в коммуникативных целях;
• совершенствовать умения учащихся в четырех видах речевой деятельности, а именно

в области говорения - обучать аргументировано выражать свое мнение, обсуждать проблемы и предлагать пути их решения, описывать созданные проекты специализированными терминами.

в области аудирования - совершенствовать умение слушать аутентичные тексты с пониманием общей идеи, с извлечением информации и с детальным пониманием.

3.3 Содержание программы

1.3.1 Учебный план

№ п/п	Разделы темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Вводное занятие.	2	1	1
2	Тема 5 «Body and Illness»	16	8	8
3	Тема 6 «Earth and Weather»	16	8	8
4	Тема 7 «Earth and Our Universe»	16	8	8
5	Тема 8 «Energy and Its Forms»	10	5	5
6	Тема 9 «Force and Motion»	10	5	5
7	Подведение итогов.	2	1	1
	Итого:	**36**	**36**	**72**

1.3.2 Содержание программы

№ занятия	Тема занятия, краткое содержание	Теория	Практика	Общее количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории). Отработка фраз и грамматических конструкций.	1	1	2
2	Тема 1.1 «Body and Illness». 1 блок - Science - Introduction "Как быть здоровым?" 2 блок - Grammar - Unit 11.3 Present Perfect. Обстоятельства времени 3 блок - Reading - Book 5.1 How to Stay Healthy 1-2	1	1	2
3	Тема 1.2 «Body and Illness». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "Почему возникают различные болезни?" Key Words/ Different Diseases 2 блок - Grammar - Unit 11.4 Present Perfect. Activities 3 блок - Reading - Book 5.2 How to Stay Healthy 3-4	1	1	2
4	Тема 1.3 «Body and Illness» 1 блок - Science - Lesson 1.2 "Почему возникают различные болезни?" Infectious Diseases/ Immune System 2 блок - Grammar - Unit 11.5 Present Perfect vs Past Simple. Сравнение 3 блок - Reading - Book 5.3 How to Stay Healthy 5-6	1	1	2
5	Тема 1.4 «Body and Illness». 1 блок - Science - Lesson 1.3 "Почему возникают различные болезни?" NoniInfectious Diseases 2 блок - Grammar - Unit 11.6 Present Perfect vs Past Simple. Activities 3 блок - Reading - Book 5.4 How to Stay Healthy 7-8	1	1	2

6	Тема 1.5 «Body and Illness». 1 блок - Science - Lesson 2.1 "Как люди могут избежать заболевания?" Key Words/ How Infectious Deseases Spread 2 блок - Grammar - Unit 11.7 Present Perfect vs Past Simple. Учимся переводить. 3 блок - Reading - Book 5.5 How to Stay Healthy 9-10	1	1	2
7	Тема 1.6 «Body and Illness». 1 блок - Science - Lesson 2.2 "Как люди могут избежать заболевания?" How Some Infections Are Treated/ How Vaccines Prevent Diseases 2 блок - Grammar - Unit 11.5 Present Perfect vs Past Simple. Essay 3 блок - Reading - Book 5.6 How to Stay Healthy Activities	1	1	2
8	Тема 1.7 «Body and Illness». 1 блок - Science - Lesson 2.3"Как люди могут избежать заболевания?" Some Ways to Keep Your Body Healthy/ How Going to the Docter Can Keep You Healthy 2 блок - Grammar - Quiz 11. Unit 12.1 Past Continues. Образование формы 3 блок - Reading - Book 5.7 How to Stay Healthy Activities	1	1	2
9	Тема 1.8 «Body and Illness». 1 блок - Science - Let's Investigate! Review 5 2 блок - Grammar - Unit 11.2 Present Perfect. Неправильные глаголы 2 форма 3 блок - Reading - Book 5.7 How to Stay Healthy Projects	1	1	2
10	Тема 2.1 . "Earth and Weather" 1 блок - Science - Introduction "Какие силы вызывают изменения на поверхности Земли?" 2 блок - Grammar - Unit 11.3 Present Perfect. Обстоятельства времени 3 блок - Reading - Book 6. All About Space 1-2	1	1	2

11	Тема 2.2 "Earth and Weather" 1 блок - Science - Lesson 1.1 "Что такое круговорот воды?" Key Words/ Water on Earth 2 блок - Grammar - Unit 11.4 Present Perfect and Past Simple. 3 блок - Reading - Book 6. All About Space 3-4	1	1	2
12	Тема 2.3 "Earth and Weather" 1 блок - Science - Lesson 1.2 "Что такое круговорот воды?" Water Cycle 2 блок - Grammar - Unit 11.5 Present Perfect and Past Simple. Activities 3 блок - Reading - Book 6. All About Space 5-6	1	1	2
13	Тема 2.4 "Earth and Weather" 1 блок - Science - Lesson 2.1 "Функции поверхности Земли" Key Words/ Landforms 2 блок - Grammar - Quiz 11 Unit 12.1 Past Continuous. Образование формы 3 блок - Reading - Book 6. All About Space 7-8	1	1	2
14	Тема 2.5 "Earth and Weather" 1 блок - Science - Lesson 2.2 "Функции поверхности Земли" Bodies of Water/Features on Earth`s Surface/Volcanoes/Earthquakes 2 блок - Grammar - Unit 12.2 Past Continuous. Обстоятельства времени 3 блок - Reading - Book 6. All About Space 9-10	1	1	2
15	Тема 2.6 "Earth and Weather" 1 блок - Science - Lesson 3.1 "Что такое выветривание и эрозия?" Key Words Weathering by Water / Weathering by Plants 2 блок - Grammar - Unit 12.3 Past Continuous and Past Simple. 3 блок - Reading - Book 6. All About Space Activities	1	1	2

16	Тема 2.7 "Earth and Weather" 1 блок - Science - Lesson 3.2 "Что такое выветривание и эрозия?" Erosion by Water/ Erosion by Wind/ Deposition/ Weathering, Erosion, and Soil 2 блок - Grammar - Unit 12.4 Past Continuous and Past Simple. 3 блок - Reading - Book 6. All About Space Activities	1	1	2
17	Тема 2.8 "Earth and Weather" 1 блок - Science - Let's Investigate! Review 6 2 блок - Grammar - Quiz 12 Мой шаг вперед 3 (Tests 10-12) 3 блок - Reading - Book 6. All About Space Projects	1	1	2
18	Тема 3.1 «Earth and our Universe». 1 блок - Science - Introduction "Как объекты в космосе влияют друг на друга?" 2 блок - Grammar - Unit 13.1 The Future. Образование формы 3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 1-2 Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории)	1	1	2
19	Тема 3.2 «Earth and our Universe». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "Закономерности вращения Земли" Key Words/ How Earth Moves 2 блок - Grammar - Unit 13.2 The Future. Be going to 3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 3-4	1	1	2
20	Тема 3.3 «Earth and our Universe». 1 блок - Science - Lesson 1.2 "Закономерности вращения Земли" Day and Night/ Revolution around the Sun 2 блок - Grammar - Unit 13.2 The Future. Be going to 3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 5-6	1	1	2
21	Тема 3.4 «Earth and our Universe». 1 блок - Science - Lesson 1.3 "Закономерности вращения Земли" Seasons/ Shadows during the Day 2 блок - Grammar - Unit 13.3 The Future. Will 3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 7	1	1	2

22	Тема 3.5 «Earth and our Universe». 1 блок - Science - Lesson 2.1 "Луна" Key Words/Motions of the Moon 2 блок - Grammar - Unit 13.4 The Future. Shall 3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 8	1	1	2
23	Тема 3.6 «Earth and our Universe». 1 блок - Science - Lesson 2.2 "Луна" Moon Phases 2 блок - Grammar - Unit 13.5 The Future. Activities 3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather Activities	1	1	2
24	Тема 3.7 «Earth and our Universe». 1 блок - Science - Lesson 2.3 "Луна" Telescopes/ Charecteristics of the Moon 2 блок - Grammar - Unit 13.6 The Future. Activities 3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather Activities	1	1	2
25	Тема 3.8 «Earth and our Universe». 1 блок - Science - Let's Investigate! Review 7 2 блок - Grammar - Unit 13.7 The Future. Activities 3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather Projects	1	1	2
26	Тема 4.1 «Energy and Its Forms». 1 блок - Science - Introduction "Как энегия может изменяться?" 2 блок - Grammar - Quiz 13. Unit 14.1 Modal Verbs. Can/ Could/ Should 3 блок - Reading - Book 8. How we make products 1-2	1	1	2
27	Тема 4.2 «Energy and Its Forms». 1 блок - Science - Lesson 1 "Виды энергии" Key Words/ Energy/ Energy at Home/ Stored Energy 2 блок - Grammar - Unit 14.2 Modal Verbs. Must/ Have to Степени сравнения прилагательных 3 1 блок - Reading - Book 7. How we make products 3-4 5-6	1	1	2

28	Тема 4.3 «Energy and Its Forms». 1 блок - Science - Lesson 2 "Виды энергии" Energy of Motion/ How Energy Travels / Using Energy 2 блок - Grammar - Unit 14.3 Modal Verbs. Must/ Have to. Activities Unit 14.4 Modal Verbs. Shall/ Will/ Would 3 блок - Reading - Book 7. How we make products 7-8 9-10	1	1	2
29	Тема 4.4 «Energy and Its Forms». 1 блок - Science - Lesson 3 "Тепловая и световая энергия" Heat and Light Making Electricity from Light 1 блок - Grammar - Unit 14.5 Modal Verbs. Should/ Shouldn`t Unit 14.6 Modal Verbs. Could/ May 2 блок - Reading - Book 7. How we make products Activities	1	1	2
30	Тема 4.5 «Energy and Its Forms». 1 блок - Science - Let's Investigate! Review 8 2 блок - Grammar - Предлоги OF/ WITH 3 блок - Reading - Book 7. How we make products Projects	1	1	2
31	Тема 9.1 «Force and Motion». 1 блок - Science - Introduction "Как сила заставляет объекты двигаться?" 2 блок - Grammar - Специальные вопросы 3 блок - Reading - Book 9. Electricity 1-2-3-4 Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами)	1	1	2
32	Тема 9.2 «Force and Motion». 1 блок - Science -Lesson 1 "Что такое движение?" Positions of Moving Objects/ How Fast Objects Move 2 блок – Grammar - Quiz 14. Unit 15.1 Conditionals. If-clause and Main-clause 3 блок - Reading - Book 9. Electricity 5-6	1	1	2

33	Тема 9.3 «Force and Motion». 1 блок - Science - Lesson 2 "Как сила вызывает движение?"Key Words/ Couses of Motion/ Effects of Mass and Friction/Motion and Combined Forces/ Balanced Forces/ Unbalanced Forces/ Magnetism 2 блок - Grammar - Unit 15.2 Conditionals. Activities 1 3 блок - Reading - Book 9. Electricity 7-8	1	1	2
34	Тема 9.4 «Force and Motion». Итоговая аттестация 1 блок - Science -Lesson 3 "Что такое гравитация?" Key Words/ Low of Gravity 2 блок - Grammar - Quiz 15. Мой шаг вперед (13-15) Revision 1 3 блок - Reading - Book 9. Electricity Activities	1	1	2
35	Тема 9.5 «Force and Motion». 1 блок - Science - Let's Investigate! Review 9 2 блок - Grammar - Revision 2 3 блок - Reading - Book 9. Electricity Projects	1	1	2
36	Повторение курса. Заключительное занятие. Подведение итогов.	1	2	2
	Общее количество часов	**36**	**36**	**72**

1.4 Планируемые результаты курса.

I. Личностные результаты:

Воспитанники СЮТ смогут изготавливать новые изделия, изучать их устройства, изобретать свои механизмы, используя английский язык и тексты на нем.

II. Метапредметные результаты:

В настоящее время специалисты часто отмечают у детей снижение обучаемости,

внимания, гиперактивность. Изучение иностранных языков, как известно, отлично развивает память и тренирует мозг, запоминание большого количества новой терминологии и применение ее на практике

Курс основан на научных исследованиях и мотивирует учащихся задавать вопросы, анализировать идеи и обсуждать их в команде. Система обучения предполагает знакомство с темой, исследование основных концепций, понимание и закрепление изученного материала, выполнение творческих проектов, увлекательных заданий и итоговых тестов по завершении каждого раздела. Способствует развитию навыков критического и творческого мышления, самооценки, сотрудничества и командной работы.

III. Предметные результаты:

Дети ознакомятся:

* с инструментами исследования предметов (приборы измерения, исследования, наблюдения),
* способами сбора информации, заполнением таблиц, составлением плана исследований, способами предоставления собранной информаций и наблюдениями,
* со свойствами предметов, их сходствами и различиями (размер, форма, цвет, сравнение и группировка),
* понятием живой и не живой природы, основными признаками живой природы,
* изучат названия некоторых растений и животных,
*со строением живых организмов, группами, на которые они делятся,
* изучат их строение и основные признаки (название частей тела животных и частей растений), способами их передвижения
* познакомятся с жизненными циклами некоторых групп животных и растений
* познакомятся со строением тела человека
* изучат 5 чувств человека (осязание, обоняние, слух, зрение, вкус)
* узнают основные потребности человека (сон, еда, занятия спортом, здоровье)
* познакомятся с видами земной поверхности (горы, равнины, водоемы, моря, океаны)
* понятие дневного и ночного неба, части суток, небесные тела
* познакомятся с понятием погода и ее виды

* с названиями времен года и их признаки, месяцы

* объектами неживой природы: из чего они сделаны (дерево, пластик, стекло, металл, шерсть, глина)

* получат представление о весе предметов, научатся сравнивать предметы по размеру, весу, цвету, форме

* изучат три состояния вещества (твердое жидкое, газообразное), их основные признаки

* получат представления о видах движения предметов и магнетизме.

К концу КУРСА

Обучающиеся ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ: причины возникновения болезней, основные группы инфекционных и неинфекционных заболеваний, работу иммунной системы; типы погоды и погодных условий, способы их измерения, жизненные циклы воды, виды ландшафтов, времена года, лунные циклы; понятия энергия, сила и скорость движения, способы перемещения предметов, грамматические конструкции в рамках изучаемой программы.

Должны УМЕТЬ: обезопасить себя от болезней, путем выполнения мер предосторожности; различать и называть части земной поверхности, поддерживать диалог о погоде, временах года и времени суток; читать тексты в рамках изученного материала, выполнять изготовление простейших поделок с использованием инструмента и комментировать свои действия на английском языке, писать короткие эссе на изучаемом языке; проводить наблюдения и исследования в рамках изученных тем, читать адаптированные энциклопедии и выполнять задания к ним.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

№ занятия	Тема занятия, краткое содержание	Теория	Практика	Общее количество часов
	Вводное занятие	**2**	**2**	**4**
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории).	1	1	2
	Тема 1 Тело и болезни.	**8**	**8**	**16**
2	Тема 1.1 «Body and Illness». Lesson 1.1 "Почему возникают различные болезни?" Different Diseases	1	1	2
3	Тема 1.2 «Body and Illness». Lesson 1.1 "Почему возникают различные болезни?" Different Diseases	1	1	2
4	Тема 1.3 «Body and Illness» Lesson 1.2 "Почему возникают различные болезни?" Immune System	1	1	2
5	Тема 1.4 «Body and Illness». Lesson 1.3 "Почему возникают различные болезни?" Noninfectious Diseases	1	1	2
6	Тема 1.5 «Body and Illness». Lesson 2.1 "Как люди могут избежать заболевания?" How Infectious Diseases Spread	1	1	2
7	Тема 1.6 «Body and Illness». Lesson 2.2 "Как люди могут избежать заболевания?" Prevent Diseases	1	1	2
8	Тема 1.7 «Body and Illness». Lesson 2.3"Как люди могут избежать заболевания?" Keep Your Body Healthy	1	1	2
9	Тема 1.8 «Body and Illness». Review 5	1	1	2
	Тема 2 Планета Земля и погода на ней.	**8**	**8**	**16**
10	Тема 2.1 . "Earth and Weather" Introduction Инструктаж по ТБ (поведение при ЧС)	1	1	2

11	Тема 2.2 "Earth and Weather" Lesson 1.1 "Что такое круговорот воды?" Water on Earth	1	1	2
12	Тема 2.2 "Earth and Weather" Lesson 1.2 "Что такое круговорот воды?"	1	1	2
13	Тема 2.4 "Earth and Weather" Lesson 2.1 "Функции поверхности Земли" Landforms	1	1	2
14	Тема 2.5 "Earth and Weather" Lesson 2.2 "Функции поверхности Земли" Bodies of Water	1	1	2
15	Тема 2.6 "Earth and Weather" Lesson 3.1 "Что такое выветривание и эрозия?" Weathering	1	1	2
16	Тема 2.7 "Earth and Weather" Lesson 3.2 "Что такое выветривание и эрозия?" Erosion	1	1	2
17	Тема 2.8 "Earth and Weather" Review 6	1	1	2
	Тема 3 Планета Земля и вселенная.	**8**	**8**	**16**
18	Тема 3.1 «Earth and our Universe». Introduction Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории)	1	1	2
19	Тема 3.2 «Earth and our Universe». Lesson 1.1 "Закономерности вращения Земли" How Earth Moves	1	1	2
20	Тема 3.3 «Earth and our Universe». Lesson 1.2 "Закономерности вращения Земли" Day and Night	1	1	2
21	Тема 3.4 «Earth and our Universe». Lesson 1.3 "Закономерности вращения Земли" Seasons	1	1	2
22	Тема 3.5 «Earth and our Universe». Lesson 2.1 "Луна" Motions of the Moon	1	1	2

23	Тема 3.6 «Earth and our Universe». Lesson 2.2 "Луна" Moon's Phases	1	1	2
24	Тема 3.7 «Earth and our Universe». Lesson 2.3 "Луна" Characteristics of the Moon	1	1	2
25	Тема 3.8 «Earth and our Universe». Review 7	1	1	2
	Тема 4 Энергия и ее формы.	**5**	**5**	**10**
26	Тема 4.1 «Energy and Its Forms». Introduction	1	1	2
27	Тема 4.2 «Energy and Its Forms». Lesson 1 "Виды энергии" Energy, Stored Energy	1	1	2
28	Тема 4.3 «Energy and Its Forms». Lesson 2 "Виды энергии" Using Energy	1	1	2
29	Тема 4.4 «Energy and Its Forms». Lesson 3 "Тепловая и световая энергия" Thermal Energy and Heat	1	1	2
30	Тема 4.5 «Energy and Its Forms». Review 8	1	1	2
	Тема 5 Сила и движение.	**5**	**5**	**10**
31	Тема 5.1 «Force and Motion». Introduction Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами)	1	1	2
32	Тема 5.2 «Force and Motion». Lesson 1. "Что такое движение?" Positions of Moving Objects	1	1	2
33	Тема 5.3 «Force and Motion». Lesson 2 "Как сила вызывает движение?" Couses of Motion	1	1	2
34	Тема 5.4 «Force and Motion». Lesson 3 "Что такое гравитация?" Low of Gravity	1	1	2

35	Тема 5.5 «Force and Motion». Review 9 Итоговая аттестация 1 часть	1	1	2
	Заключительный урок. Повторение пройденного.	**1**	**1**	**2**
36	Повторение курса. Заключительное занятие. Подведение итогов. Итоговая аттестация 2 часть	1	1	2
	Общее количество часов	**36**	**36**	**72**

2.2. Условия реализации программы

1. Программа творческого объединения обеспечена методическими видами продукции: разработка бесед по правилам техники безопасности по работе в лаборатории, проведении опытов, работе с реактивами, наглядных пособий к каждому занятию. Разработаны правила поведения в лаборатории, а также рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, постановке экспериментов и опытов, ведению экспериментальных наблюдений.
2. В лаборатории имеется необходимый дидактический и лекционный материал, раздаточный материал для практических работ.
3. Методическое обеспечение программы может реализовываться при проведении занятий в формах лекций, семинаров, практических занятий лабораторных работ, играх, праздниках, экскурсий, защиты проектов, конкурсов, дискуссий, конференций, репетиций, подготовок к конкурсам и т.п.

Выполнение программы обеспечивается путем использования пособий и наглядных материалов, проектора для демонстрации, информационных технологий и систем

2.3. Форма и порядок проведения аттестации

Поверкой уровня усвоения информации является промежуточное и итоговое тестирование.

Промежуточное тестирование проводится в виде тестовой и экспериментальной части в конце прохождения каждой темы программы. Всего предусматривается 9 подобных тестирований.

В конце года обучающиеся проходят итоговое тестирование по всему курсу.

Результаты аттестации отражаются в полугодовой и годовой отчетности. Оценивание производится на основании результатов тестовой и экспериментальной части в конце прохождения каждой темы программы.

Основные характеристики оценивания учащихся (углубленный уровень):

Итоговая аттестация

Тестовая часть:

1. Тело и болезни, как мы можем сохранить здоровье
2. Планета Земля и погода на ней, влияние погоды на изменение поверхности Земли
3. Вселенная, влияние космических объектов друг на друга
4. Энергия и ее формы. Изменения энергии
5. Сила и движение, их взаимодействие

Практическая часть:

1. Сколько сахара содержится в газированных напитках. Проведение исследования, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
2. Что вызывает разрушение камня? Создание модели и проведение эксперимента, занесение результатов в таблицу
3. Создание модели неба и луны, исследование ее фаз, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
4. Исследования влияния силы тепла на движение предметов, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
5. Исследование различных видов движения, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований

Проверка лексических навыков, навыков чтения и письма в виде тестовой работы.

2.4 Оценочные материалы.

Примеры тестовых и практических заданий по каждой тематике, а так же итоговой проверки лексических навыков, навыков чтения и письма даны в приложении.

2.5 Рабочая программа.

Рабочая программа воспитания направлена на приобщение обучающихся к российским традиционным духовным и культурным ценностям, воспитание гражданственности и патриотизма, а также на решение задач социализации детей.

Цель воспитательной работы— создание оптимальных условий для развития, саморазвития и самореализации личности учащегося — личности психически и физически здоровой, гуманной, духовной и свободной, социально мобильной, востребованной в современном обществе.

Задачи:

1. Организовать единое образовательное пространство, разумно сочетающее внешние и внутренние условия воспитания учащегося.
2. Развивать самоуправление учащихся, предоставить им реальную возможность участия в деятельности творческих и общественных объединений различной направленности.
3. Содействовать формированию сознательного отношения обучающихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей.

Приоритетными направлениями воспитания является обеспечение достижения обучающимися личностных результатов.

Планируемые результаты программы:

1. Мотивация к познанию и обучению;
2. Формирование у воспитанников основ российской идентичности, ценностных установок, готовности к саморазвитию;
3. Активное участие в жизни учреждения.

Организационные формы воспитательной работы: конференции, выставки, конкурсы, праздники, акции, мастер-классы и др.

Целесообразность принятия Программы обусловлена необходимостью перепроектировки системы воспитательной работы в учреждении в соответствии с современными тенденциями для максимальной реализации воспитательного потенциала совместной деятельности всех участников образовательного процесса: обучающихся, педагогов, родителей (законных представителей).

Содержание программы определяется практической направленностью воспитательной деятельности, обусловленной современными социокультурными условиями и ориентированной на утверждение национальных и общечеловеческих ценностей, становление и социализацию личности ребёнка в современном обществе.

Организация воспитательного процесса.

Основные подходы воспитательной работы станции определяются с учетом построения развивающейся образовательной системы, обеспечивающей, с одной стороны, реализацию федерального стандарта образования, а с другой – создание условий для развития ребенка, его самореализации, самосовершенствования.

1. Личностно-деятельностный подход, способствующий развитию мотивации личности к познанию и творчеству, самореализации ребенка, его самоопределению.

2. Личностно-ориентированный подход, направленный на создание «ситуации успеха» для каждого ребенка в процессе освоения социального опыта – компетенций, определенных дополнительными образовательными программами и деятельностью после проведения занятий.

В основу воспитательной работы МБУ ДО СЮТ г. Азова заложены следующие принципы:

1. Принцип гуманности предполагает, что главной целью и ценностью программируемой деятельности является развивающаяся личность ребенка.
2. Принцип коллегиальности в организации воспитательного процесса: участие в нем самих воспитанников, педагогов и родителей.
3. Принцип комплексности предполагает взаимосвязь всех ступеней и форм образования и воспитания детей (семьи, школы, учреждений культуры и спорта и других социальных институтов).

4. Принцип развития, который требует учета природных задатков ребенка к организации воспитательной деятельности, дающей ребенку свободу выбора для максимальной реализации его возможностей с ориентацией на гуманизацию и общечеловеческие ценности.
5. Принцип коллективности, для реализации которого используются методики коллективного творческого воспитания личности.
6. Принцип технологичности вооружает исполнителей необходимыми методиками, формами, системами способов, применяемых в обучении и воспитании, предполагает использование традиционных и новых педагогических технологий, оптимизирующих воспитательный процесс.
7. Принцип свободы участия. Предлагая детям участие в воспитательном мероприятии, необходимо учитывать их мнение, интересы, личные качества.
8. Принцип обратной связи. Воспитательное мероприятие заканчиваться самоанализом. При обсуждении, что получилось, а что нет, определяется его значимость и необходимость, перспектива проведения данного мероприятия.
9. Принцип сотворчества. В этом принципе соединяется два слова: сотрудничество и творчество. Работая с детьми, педагог должен предоставлять им право выбора партнера. Это повышает результативность выполняемой работы, стимулирует ее успешность. Организуя сотрудничество детей друг с другом, не следует поступать с позиции силы. Всякая настойчивость взрослого должна быть аргументирована и оправдана.
10. Принцип успешности. И взрослому, и ребенку необходимо быть значимыми и успешными. Степень успешности определяет самочувствие человека, его отношение к окружающим. Педагог должен видеть участие каждого ребёнка в воспитательной работе и по достоинству оценить его.

Инструментом оценки успешности служат слово педагога, его жесты, мимика, интонация. Очень важно, чтобы это было искренне, отмечая реальный успех и реальные достижения.

11. Принцип привлекательности будущего дела. Педагог должен увлечь обучающихся конечным результатом выполняемого дела. Это активизирует мыслительный процесс, стимулирует интерес к процессу творчества. Воспитательная работа станции строится на усилиях всех участников образовательного процесса: педагогов, учащихся, родителей.

Воспитательная работа осуществляется как внутри детских объединений (по плану педагога дополнительного образования), так и на уровне учреждения через реализацию системы мероприятий, программ, проектов.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Цель: Создание условий для формирования социально активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, умеющей ориентироваться в современных социокультурных условия.

№ п/п	Название мероприятия, события	Краткое содержание	Форма проведения	Сроки проведения
1.	День открытых дверей «В гостях у юных техников»	Проведение презентации учреждения в виде конкурсов, МК, соревнований и пр.	комбинированная	сентябрь
2.	Городская выставка юных техников «Азов-крупиночка России»	Проведение выставки работ воспитанников	выставка	сентябрь
3.	Посвящение в юные техники, торжественная линейка	Посвящение новых учеников в кружковцы	линейка	октябрь
4.	Конкурс рисунка ко дню учителя «Наш любимый педагог»	Конкурс рисунков воспитанников	конкурс	октябрь
5.	Информационный час «День народного единства»	Беседы о России	дискуссия	ноябрь
6.	Конкурс-выставка «Моя мама», посвященная Дню матери.	Выставка работ воспитанников	выставка	ноябрь

7.	Новогодние праздничные программы «Новогодний калейдоскоп»	МК, конкурсы, подготовки в новогодним конкурсам поделок, праздничные чаепития	комбинированная	декабрь
8.	День снятия блокады Ленинграда 27 января 1944 года	Беседы о ВОВ	круглый стол	январь
9.	День освобождения Азова от фашистских захватчиков 7 февраля 1943 года	Беседы о ВОВ	беседа	февраль
10.	Беседы и конкурсы, приуроченные ко Дню Защитника отечества.	Беседы о России	культурно-массовые мероприятия	февраль
11.	«Хранительница семейного очага» к празднованию Международного женского дня	Конкурсы, МК	праздник	март
12.	«Здравствуй, Масленица!» беседы о семье, ярмарка с блинами и чаепитием	Праздничная ярмарка	праздник	март
13.	«Героическое прошлое моей семьи» - беседы об участниках ВОВ, семейные мастер классы, приуроченные ко Дню Победы	Беседы о ВОВ	дискуссии	май
14.	Акция окна победы ВОВ	МК по изготовлению декорации для окон	мастер-классы	май
15.	Игровая программа «День России»	Беседы, конкурсы, посвященные России	культурно-массовые мероприятия	июнь
16.	Конкурс-выставка «Международный день семьи»	Выставка работ воспитанников	культурно-массовые мероприятия	июль

3 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

3.1. Нормативные правовые акты:

1. О Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р // www.pravo.gov.ru, 04.04.2022, N 0001202204040022;
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ // КонсультантПлюс www.consultant.ru;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» // Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 27.09.2022, N 0001202209270013;
4. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы)") // Собрание законодательства РФ
5. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями 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) // https://sudact.ru/law/pismo-minobrnauki-rossii-ot-29032016-n-vk-64109/pismo/
6. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" // Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 21.12.2020, N 0001202012210122;
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» // http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102030022

3.2. Основная и дополнительная литература:

1. Колмыков А. В. «Сборник авторских программ», Ростов-на-Дону: ООП ГОУ ДОД ОЦТТУ, 2009г.
2. Mark Sander “Big Science 1” Student book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
3. Mark Sander “Big Science 1” Work book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;

4. Mark Sander “Big Science 1” Teacher’s book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
5. Mark Sander “Big Science 2” Student book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
6. Mark Sander “Big Science 2” Work book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
7. Mark Sander “Big Science 2” Teacher’s book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
8. Mark Sander “Big Science 3” Student book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
9. Mark Sander “Big Science 3” Work book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
10. Mark Sander “Big Science 3” Teacher’s book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
11. Mark Sander “Big Science 4” Student book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
12. Mark Sander “Big Science 4” Work book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
13. Mark Sander “Big Science 4” Teacher’s book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
14. Mark Sander “Big Science 5” Student book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
15. Mark Sander “Big Science 5” Work book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
16. Mark Sander “Big Science 5” Teacher’s book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
17. Mark Sander “Big Science 6” Student book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
18. Mark Sander “Big Science 6” Work book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
19. Mark Sander “Big Science 6” Teacher’s book Edinburg England: PEARSON, 2016 г.;
20. Hugh Westrup “Science” LONDON: DK, 2014
21. Ю. Голицинский “Spoken English”, СПб.: КАРО, 1998г.
22. Э. Боума “Colors and shapes"
23. Skill Sharpeners: Science, Grade 2, Evan-Moor, 2018;
24. Skill Sharpeners: Science, Grade 2, Evan-Moor, 2018;
25. Skill Sharpeners: Science, Grade 3, Evan-Moor, 2018;

26. Skill Sharpeners: Science, Grade 4, Evan-Moor, 2018;

27. Skill Sharpeners: Science, Grade 5, Evan-Moor, 2018;

28. Virginia Evans, Jenny Dooley, Ирина Кондрашова "New Round Up 1", Pearson Education Limited, England Edinburg, 2017;

29. Virginia Evans, Jenny Dooley, Ирина Кондрашова "New Round Up 2", Pearson Education Limited, England Edinburg, 2017;

30. Virginia Evans, Jenny Dooley, Ирина Кондрашова "New Round Up 3", Pearson Education Limited, England Edinburg, 2017;

31. Virginia Evans, Jenny Dooley, Ирина Кондрашова "New Round Up 4", Pearson Education Limited, England Edinburg, 2017.

32. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2021. – 223 с.

33. Григорьев, Д.В. Программы внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2021. – 96 с.

34. Григорьев, Д.В. Программы внеурочной деятельности. Художественное творчество. Социальное творчество: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Д.В. Григорьев, Б.В. Куприянов. – М.: Просвещение, 2021. – 80 с.

35. Головнева, Н.Ф. Подходы к воспитанию в современной отечественной педагогике / Н.Ф. Головнева // Педагогика. – 2017. – № 10. – С. 38–47.

36. Данилюк, А.Я. Духовно-нравственное развитие младших школьников / А.Я. Данилюк // Педагогика. – 2018. – № 9. – С. 88–93.

3.3. Список литературы для обучающихся, родителей, интернет источники:

1. Oxford Read and Discover Level 1 (Elementary), Fiona Undrill, Oxford University Press, 2012

2. Oxford Read and Discover Level 2 (Elementary), Fiona Undrill, Oxford University Press, 2012

3. Oxford Read and Discover Level 3 (Elementary), Fiona Undrill, Oxford University Press, 2012
4. Oxford Read and Discover Level 4 (Elementary / Pre-Intermediate), Fiona Undrill, Oxford University Press, 2012
5. Oxford Read and Discover Level 5 (Pre-Intermediate / Intermediate), Fiona Undrill, Oxford University Press, 2012
6. Oxford Read and Discover Level 6 (Intermediate), Fiona Undrill, Oxford University Press, 2012
7. https://youtu.be/VAADUQbloeM?si=FPR_hEl3GOQwrhxT
8. https://youtu.be/vbifBubsyy4?si=ZLrgMp1diJo_tHwJ
9. https://youtu.be/WIwkZ4uhgn8?si=TdFVJH7zgdezOnFg

IV ПРИЛОЖЕНИЯ

Unit 5
Review

How can I keep my body healthy?



Lesson 1

What causes different diseases?

1. Circle the true statements. Correct the false ones.

   a) Some bacteria are pathogens.
   b) Asthma is an infectious disease.
   c) Viruses are living microorganisms.
   d) Diabetes has two forms.

2. Match the two columns.

   a) The flu is caused by
   b) Food poisoning is caused by
   c) Allergies are caused by
   d) Diabetes can be caused by

   drinking too much soda pop.
   viruses.
   bacteria.
   an immune system that is too sensitive.



Lesson 2

How can you avoid getting diseases?

3. Mark (✓) the ways that pathogens can spread.

   ____antibiotics ____ shaking hands ____ dirty water
   ____ asthma ____ flower pollen ____ contaminated objects

4. Complete these statements with the words in the box.

   viruses malaria antibiotics chronic

   a) Medications called _____ kill bacteria.
   b) A vaccine helps your body to destroy _____.
   c) A _____ disease can last a long time and come back.
   d) You can get _____ if an infected mosquito bites you.

Materials







Let's Investigate!

What can cause rock to crack?

1. Push the foil end of the sponge into the plaster. Keep the other end out. Wait 1 day.



2. On Day 2, pull the sponge out. Observe how the plaster has changed. Record.



3. Fill the foil with water. Put the cup in a freezer. Wait 1 day.



4. On Day 3, observe how the plaster has changed. Record.

Plaster Observations	
Day 2	
Day 3	

Unit 6
Review

How do forces cause changes on Earth's surface?

Lesson 1



What is the water cycle?

1. List the stages of the water cycle.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Lesson 2



How do we describe features of Earth's surface?

2. Write one example of a slow change to Earth's surface.

_____

_____

3. Write one example of a rapid change to Earth's surface.

_____

_____

Lesson 3



What are weathering and erosion?

4. Compare weathering and erosion. Write one way they are the same and one way they are different.

Same: _____

_____

Different: _____

Got it? Quiz Got it? Self Assessment Unit 6 75

Materials



black paper



box with holes



tape and glue



flashlight



table tennis ball, black thread, thumbtack



black and white crayons



metric ruler

Let's Investigate!

Why do you see phases of the moon?

1. Make a model of the night sky. Glue black paper to the inside of the box and lid.
2. Poke holes in the paper where there are holes in the box. Use crayons to label the small holes.
3. Push the flashlight into the large hole in the side. Tape it in place.
4. Attach the thread to the ball with the tack. Tape the thread in the center of the lid.
5. Put the lid on the box. Turn on the flashlight. Look through each hole. Record your observations in your notebook. Draw the four moon phases you observe through every hole and write their names.





Unit 7
Review

How do objects in space affect one another?



Lesson 1

What are Earth's patterns?

1 Match each word with its description.

1. axis	one complete spin on an axis
2. rotation	one complete trip around the sun
3. revolution	an imaginary line that runs between the North Pole and the South Pole

2 Answer the questions.

1. **How long does it take for Earth to make one** rotation?

_____

2. How long does it take for Earth to finish one revolution around the sun?

_____

Lesson 2



What is known about the moon?

3 The shape the moon appears to have at a given time is called a _____.

a. crater
b. moon phase
c. orbit
d. revolution

4 Write the names of the four major moon phases.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Got it? Quiz › Got it? Self Assessment

Let's Investigate!

How does heat cause motion?

Materials



1. Cut out the spiral.



2. Tape one end of the string to the middle of the spiral.

3. Predict what will happen if you hold the spiral over the lamp before the bulb is turned on. Record.

4. Predict what will happen if the bulb is turned on. Record.

5. Test your predictions. Record your observations.

Motion of Spiral

	Predictions	Observations
Lamp off		
Lamp on		

Unit 8
Review

How can energy change?



Lesson 1

What are some forms of energy?

1. Match the sentence halves.

a) Electrical energy	is used when objects are moved or lifted.
b) Mechanical energy	is produced by musical instruments.
c) Sound energy	powers things that use electricity.

2. List three objects in your home that use or produce each form of energy below.

Electrical	Mechanical	Sound
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Lesson 2



What are heat and light energy?

3. Complete the sentences with the words from the box.

light sun heat

a) Rubbing your hands together produces _____.
b) Candles and matches give off _____ and _____.
c) Solar panels collect energy from the _____.

4. Write two ways heat and light energy can affect matter.

_____

_____

Materials



Let's Investigate!

How can you describe motion?

1. Measure 2 meters from a wall and place one end of the chute there.
2. Place 2 books under the other end of the chute.
3. Release the ball at the top of the chute. Start timing when the ball reaches the floor.
4. Record the time when the ball hits the wall in the chart below.
5. Stop the timer when the ball comes back to the bottom of the chute. Record in the chart below.
6. Stack 4 books and repeat steps 2 to 5.



Ball Movement Results

Number of Books	Time (seconds) From Bottom of Chute to Wall (Time A)	From Bottom of Chute to Wall and Back (Time B)	From Wall to Bottom of Chute (Time C = Time B – Time A)
2 books			
4 books			

Unit 9
Review

What forces cause motion?



Lesson 1

What is motion?

1. Write a definition for each word.

Position is _____

Motion is _____



Lesson 2

How does force affect motion?

2. Read the question and underline the correct answer.
How does the amount of force affect motion?

a. A smaller force causes a bigger change in motion.

b. A larger force causes a bigger change in motion.



Lesson 3

What is gravity?

3. Match each word with its definition.

1. force	A force that pulls objects toward Earth.
2. weight	The amount of matter an object has.
3. gravity	A push or a pull.
4. mass	The amount of the pull of gravity on an object.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 426456552816304982968298641396380596952160717960

Владелец Санникова Татьяна Борисовна

Действителен С 17.09.2026 по 17.09.2027