

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 от 30.08.2024 г



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО СЮТ г.Азова
Санникова Т.Б.
Приказ № 42 от 30.08.2024 г

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности**

«Технический английский. «BIG SCIENCE»»

Углубленный уровень
Программа рассчитана на детей
от 10 лет. Срок
обучения 3 года

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

г. Азов

2024

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 | 47 |
| 1.5 Методическое и материально-техническое обеспечение ДОП..... | 52 |
| | |
| II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ..... | 53 |
| | |
| 2.1 Календарный учебный график..... | 53 |
| 2.2 Условия реализации программы | 65 |
| 2.3 Форма и порядок проведения аттестации..... | 65 |
| 2.4 Оценочные материалы..... | 70 |
| 2.5 Рабочая программа..... | 70 |
| | |
| III. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 75 |
| | |
| 3.1 Нормативные правовые акты | 75 |
| 3.2 Основная и дополнительная литература | 77 |
| 3.3 Список литературы для обучающихся, родителей, интернет источники | 79 |
| | |
| IV. ПРИЛОЖЕНИЕ | 79 |

ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ

«BIG SCIENCE»

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.

Дополнения и изменения к программе 2024-2025 учебный год.

Данная программа разработана для работы в 2024-2025 учебном году и скорректирована с учетом изменений расписания, групп и структуры работы творческого объединения.

В программу внесены следующие изменения:

1. Программа модернизирована и разделена на два курса:

ДООП «ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ», включающий 1, 2 и 3 год обучения;

ДООП «ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ BIG SCIENCE», включающий 1, 2 и 3 год обучения.

2. В данной редакции представлена ДООП «ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ BIG SCIENCE», включающий 1, 2 и 3 год обучения.

3. В данном учебном году проводятся занятия по программам 1 и 2 года обучения.

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.

Программа рассчитана на срок 1 год. Занятия творческого объединения детей проводятся в группах из 12 человек 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю), всего за год 144 часа.

Академический час составляет 40 минут согласно нормам СанПиНа

1.1.9 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)

1.1.10 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

1.2 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.

1.3 Содержание программы

1.3.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Разделы темы | Количество часов | | |
|-------|--|------------------|----------|-------|
| | | теория | практика | всего |
| 1 | Вводное занятие. Повторение пройденного. | 1 | 1 | 2 |
| 2 | Тема 1 «Technology and The Design Process» | 8 | 8 | 16 |
| 3 | Тема 2 «Plants» | 8 | 8 | 16 |
| 4 | Тема 3 «Living Things» | 8 | 8 | 16 |
| 5 | Тема 4 «Ecosystems» | 1 | 1 | 2 |
| 6 | Тема "New Years' Celebrations" | 8 | 8 | 16 |
| 7 | Тема 5 «Body and Illness» | 8 | 8 | 16 |
| 8 | Тема 6 «Earth and Weather» | 8 | 8 | 16 |
| 9 | Тема 7 «Earth and Our Universe» | 8 | 8 | 16 |
| 10 | Тема 8 «Energy and Its Forms» | 8 | 8 | 16 |
| 11 | Тема 9 «Force and Motion» | 5 | 5 | 10 |
| 12 | Повторение курса. Аттестация | 1 | 1 | 2 |
| | Итого: | 72 | 72 | 144 |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № занятия | Тема занятия, краткое содержание | Теория | Практика | Общее количество часов |
|-----------|--|--------|----------|------------------------|
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории). Повторение пройденного материала. Отработка фраз и грамматических конструкций. | 1 | 1 | 2 |
| 2 | Тема 1.1 «Technology and The Design Process». 1 блок - Science - Introduction "Как технологии влияют на нашу жизнь?" 2 блок - Grammar - Unit 7.1 Present Simple. Правила образования 3 блок - Reading - Book 1.1 Machines Then and Now 1-2 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | Тема 1.2 «Technology and The Design Process». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "Что такое механизмы?" Key words 2 блок - Grammar - Unit 7.2 Present Simple. Do does 3 блок - Reading - Book 1.2 Machines Then and Now 3-4 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | Тема 1.3 «Technology and The Design Process». 1 блок - Science - Lesson 1.2 "Что такое механизмы?" Work, Simple Machines 2 блок - Grammar - Unit 7.3 Present Simple. Have/Has Activities 3 блок - Reading - Book 1. 3 Machines Then and Now 5-6 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | Тема 1.4 «Technology and The Design Process». 1 блок - Science - Lesson 1.3 "Что такое механизмы" Complex Machines 2 блок - Grammar - Unit 7.4 Present Simple. Наречия частотности 3 блок - Reading - Book 1.4 Machines Then and Now 7-8 | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 6 | <p>Тема 1.5 «Technology and The Design Process».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.1 "Процесс проектирования проектов" Key Words</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 7.5 Present Simple. Наречия частотности. Activities</p> <p>3 блок - Reading - Book 1.5 Machines Then and Now 9-10</p> | 1 | 1 | 2 |
| 7 | <p>Тема 1.6 «Technology and The Design Process».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.2 "Процесс проектирования проектов" Desing Process/Identify the Problem/Do Research</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 7.6 Present Simple. Activities</p> <p>3 блок - Reading - Book 1.6 Machines Then and Now. Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 8 | <p>Тема 1.7 «Technology and The Design Process».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.3 "Процесс проектирования проектов" Stage of Desing Process/Communicate Results</p> <p>2 блок - Grammar - Quiz 7. Unit 8.1 Present Continues</p> <p>3 блок - Reading - Book 1.7 Machines Then and Now. Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 9 | <p>Тема 1.8 «Technology and The Design Process».</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! Review 1</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 8.2 Present Continues. Activities</p> <p>3 блок - Reading - Book 1.8 Machines Then and Now. Projects</p> | 1 | 1 | 2 |
| 10 | <p>Тема 2.1 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Introduction "Как растения растут и изменяются?"</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 8.3 Present Continues. Учимся переводить.</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.1 All about Plants 1-2</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 11 | <p>Тема 2.2 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.1 "Как растения используют стебли и корни для роста?" Key Words</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 8.4 Present Continues. Обстоятельств времени</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.2 All about Plants 3-4</p> | 1 | 1 | 2 |
| 12 | <p>Тема 2.3. «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 "Как растения используют стебли и корни для роста?" How Roots Help Plants/Types of roots</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 8.5 Present Continues. Обстоятельств времени. Особенности глагола Have</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.3 All about Plants 5-6</p> | 1 | 1 | 2 |
| 13 | <p>Тема 2.4. «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.3 "Как растения используют стебли и корни для роста?" How Stems Help Plants/Types of Stems</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 8.6 Present Continues vs Present Simple</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.4 All about Plants 7-8</p> | 1 | 1 | 2 |
| 14 | <p>Тема 2.5 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.1 "Репродукция растений" Key Words/Reproduction/Parts of Flower</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 4.3 Артикли. Activities</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.5 All about Plants 9-10</p> | 1 | 1 | 2 |
| 15 | <p>Тема 2.6 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.2 "Репродукция растений" How Seeds Grow/How Cones Help Plants</p> <p>2 блок - Grammar - Quiz 4. Unit 5.1 Выражение количества. Lot of, Lots of; Many/ Mutch</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.6 All about Plants. Activities</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 16 | <p>Тема 2.7 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.3 ""Репродукция растений" Plant Life Cycles</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 8.6 Present Continues vs Present Simple. Activities</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.7 All about Plants. Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 17 | <p>Тема 2.8 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! Review 2</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 8.6 Present Continues vs Present Simple. Quiz 8</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.8 All about Plants. Projects</p> | 1 | 1 | 2 |
| 18 | <p>Тема 3.1 «Living Things».</p> <p>1 блок - Science - Introduction "Как растут и изменяются живые существа?"</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 9.1 Prepositions of Place</p> <p>3 блок - Reading - Book 3. All About Desert Life 1-2</p> | 1 | 1 | 2 |
| 19 | <p>Тема 3.2 «Living Things».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.1 "Жизненные циклы некоторых животных" Key Words/Life Cycles</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 9.2 Prepositions of Place. Учимся переводить</p> <p>3 блок - Reading - Book 3. All About Desert Life 3-4</p> | 1 | 1 | 2 |
| 20 | <p>Тема 3.3 «Living Things».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 "Жизненные циклы некоторых животных"/Life Cycle of a Butterfly/Life Cycle of a Frog</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 9.3 Prepositions of Place. Activities</p> <p>3 блок - Reading - Book 3. All About Desert Life 5-6</p> | 1 | 1 | 2 |
| 21 | <p>Тема 3.4 «Living Things».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.3 "Жизненные циклы некоторых животных"/Life Cycle of a Mammal</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 9.4 Prepositions of Movement</p> <p>3 блок - Reading - Book 3. All About Desert Life 7-8</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 22 | <p>Тема 3.5 «Living Things». 1 блок - Science - Lesson 2.1 "Классификация животных" Key Words/ Classify Animals 2 блок - Grammar - Unit 9.5 Prepositions of Time. 3 блок - Reading - Book 3. All About Desert Life 9-10</p> | 1 | 1 | 2 |
| 23 | <p>Тема 3.6 «Living Things». 1 блок - Science - Lesson 2.2 "Классификация животных" Groups of Vertebrates and invertebrates. 2 блок - Grammar - Unit 9.6 Prepositions of Place - Movement - Time. Essay. 3 блок - Reading - Book 3. All About Desert Life. Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 24 | <p>Тема 3.7 «Living Things». 1 блок - Science - Lesson 2.3 "Классификация животных" Classification by Animal Birth 2 блок - Grammar - Quiz 9. Мой шаг вперед 3 (7-9) 3 блок - Reading - Book 3. All About Desert Life. Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 25 | <p>Тема 3.8 «Living Things». 1 блок - Science -Let's Investigate! Review 2 2 блок - Grammar - Unit 10.1 Past Simple. To Be Forms. 3 блок - Reading - Book 3.All About Desert Life. Projects</p> | 1 | 1 | 2 |
| 26 | <p>Тема 4.1 ««Ecosystems»». 1 блок - Science - Introduction "Как взаимодействуют живые существа?" 2 блок - Grammar - Unit 10.2 Past Simple. Regular Verbs. 3 блок - Reading - Book 4.1 Animals at Night. 1-2</p> | 1 | 1 | 2 |
| 27 | <p>Тема 4.2 ««Ecosystems»». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "Что такое экосистемы?" Key Words/Places for Living Things 2 блок - Grammar - Unit 10.3 Past Simple. Irregular Verbs. 3 блок - Reading - Book 4.3 Animals at Night. 3-4</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами) | | | |
| 28 | Тема 4.3 ««Ecosystems»». 1 блок - Science - Lesson 1.2 "Что такое экосистемы?" Parts of an Ecosystem 2 блок - Grammar - Unit 10.4 Past Simple. Activities 3 блок - Reading - Book 4.3 Animals at Night. 5-6 | 1 | 1 | 2 |
| 29 | Тема 4.4 ««Ecosystems»». 1 блок - Science - Lesson 2.1 "Как живые существа получают энергию?" Key Words/Energy Roles in Ecosystems 2 блок - Grammar - Unit 10.5 Past Simple. Обстоятельство времени. 3 блок - Reading - Book 4.4 Animals at Night. 7-8 | 1 | 1 | 2 |
| 30 | Тема 4.5 ««Ecosystems»». 1 блок - Science - Lesson 2.2 "Как живые существа получают энергию?" Food Chains/Food Webs 2 блок - Grammar - Unit 10.6 Past Simple. Activities. 3 блок - Reading - Book 4.5 Animals at Night. 9-10 | 1 | 1 | 2 |
| 31 | Тема 4.6 ««Ecosystems»». 1 блок - Science - Lesson 3.1 "Как изменяются экосистемы" Key Words/ Ecosystem Change 2 блок - Grammar - Unit 10.7 Past Simple. Учимся переводить 3 блок - Reading - Book 4.6 Animals at Night. Activities Промежуточная аттестация | 1 | 1 | 2 |
| 32 | Тема 4.7 ««Ecosystems»». 1 блок - Science - Lesson 3.2 "Как изменяются экосистемы" Living Things Cause Change / Natural Events Cause Change/ Seasonal Change 2 блок - Grammar - Quiz 10. Unit 11.1 Present Perfect. Have/Has 3 блок - Reading - Book 4.7 Animals at Night. Activities | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 33 | Тема 4.8 ««Ecosystems»». 1 блок - Science -Let's Investigate! Review 4 2 блок - Grammar - Unit 11.2 Present Perfect. Activities 3 блок - Reading - Book 4.8 Animals at Night. Projects | 1 | 1 | 2 |
| 34 | Тема "New Years' Celebrations Around The World" Activities Tea Party | 1 | 1 | 2 |
| 35 | Тема 5.1 «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 |
| 36 | Тема 5.2 «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 |
| 37 | Тема 5.3 «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 |
| 38 | Тема 5.4 «Body and Illness». 1 блок - Science - Lesson 1.3 "Почему возникают различные болезни?" NonInfectious 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 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 39 | <p>Тема 5.5 «Body and Illness».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.1 "Как люди могут избежать заболевания?" Key Words/ How Infectious Diseases Spread</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 11.7 Present Perfect vs Past Simple. Учимся переводить.</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.5 How to Stay Healthy 9-10</p> | 1 | 1 | 2 |
| 40 | <p>Тема 5.6 «Body and Illness».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.2 "Как люди могут избежать заболевания?" How Some Infections Are Treated/ How Vaccines Prevent Diseases</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 11.5 Present Perfect vs Past Simple. Essay</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.6 How to Stay Healthy Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 41 | <p>Тема 5.7 «Body and Illness».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.3 "Как люди могут избежать заболевания?" Some Ways to Keep Your Body Healthy/ How Going to the Doctor Can Keep You Healthy</p> <p>2 блок - Grammar - Quiz 11. Unit 12.1 Past Continues. Образование формы</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.7 How to Stay Healthy Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 42 | <p>Тема 5.8 «Body and Illness».</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! Review 5</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 11.2 Present Perfect. Неправильные глаголы 2 форма</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.7 How to Stay Healthy Projects</p> | 1 | 1 | 2 |
| 43 | <p>Тема 6.1 . "Earth and Weather"</p> <p>1 блок - Science - Introduction "Какие силы вызывают изменения на поверхности Земли?"</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 11.3 Present Perfect. Обстоятельства времени</p> <p>3 блок - Reading - Book 6. All About Space 1-2</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 44 | <p>Тема 6.2 "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</p> | 1 | 1 | 2 |
| 45 | <p>Тема 6.3 "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</p> | 1 | 1 | 2 |
| 46 | <p>Тема 6.4 "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</p> | 1 | 1 | 2 |
| 47 | <p>Тема 6.5 "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</p> | 1 | 1 | 2 |
| 48 | <p>Тема 6.6 "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</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 49 | <p>Тема 6.7 "Earth and Weather"</p> <p>1 блок - Science - Lesson 3.2 "Что такое выветривание и эрозия?" Erosion by Water/ Erosion by Wind/ Deposition/ Weathering, Erosion, and Soil</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 12.4 Past Continuous and Past Simple.</p> <p>3 блок - Reading - Book 6. All About Space Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 50 | <p>Тема 6.8 "Earth and Weather"</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! Review 6</p> <p>2 блок - Grammar - Quiz 12 Мой шаг вперед 3 (Tests 10-12)</p> <p>3 блок - Reading - Book 6. All About Space Projects</p> | 1 | 1 | 2 |
| 51 | <p>Тема 7.1 «Earth and our Universe».</p> <p>1 блок - Science - Introduction "Как объекты в космосе влияют друг на друга?"</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 13.1 The Future. Образование формы</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 1-2</p> <p>Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории)</p> | 1 | 1 | 2 |
| 52 | <p>Тема 7.2 «Earth and our Universe».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.1 "Закономерности вращения Земли" Key Words/ How Earth Moves</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 13.2 The Future. Be going to</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 3-4</p> | 1 | 1 | 2 |
| 53 | <p>Тема 7.3 «Earth and our Universe».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 "Закономерности вращения Земли" Day and Night/ Revolution around the Sun</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 13.2 The Future. Be going to</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 5-6</p> | 1 | 1 | 2 |
| 54 | <p>Тема 7.4 «Earth and our Universe».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.3 "Закономерности вращения Земли" Seasons/ Shadows during the Day</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 13.3 The Future. Will</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. Wild Weather 7</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 55 | Тема 7.5 «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 |
| 56 | Тема 7.6 «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 |
| 57 | Тема 7.7 «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 |
| 58 | Тема 7.8 «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 |
| 59 | Тема 8.1 «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 |
| 60 | Тема 8.2 «Energy and Its Forms». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "Виды энергии" Key Words/ Energy 2 блок - Grammar - Unit 14.2 Modal Verbs. Must/ Have to 3 блок - Reading - Book 7. How we make products 3-4 | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 61 | <p>Тема 8.3 «Energy and Its Forms».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 "Виды энергии" Energy at Home/ Stored Energy</p> <p>2 блок - Grammar - Степени сравнения прилагательных 3</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. How we make products 5-6</p> | 1 | 1 | 2 |
| 62 | <p>Тема 8.4 «Energy and Its Forms».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.3 "Виды энергии" Energy of Motion/ How Energy Travels / Using Energy</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 14.3 Modal Verbs. Must/ Have to. Activities</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. How we make products 7-8</p> | 1 | 1 | 2 |
| 63 | <p>Тема 8.5 «Energy and Its Forms».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.1 "Тепловая и световая энергия" Key Words/ Thermal Energy and Heat</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 14.4 Modal Verbs. Shall/ Will/ Would</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. How we make products 9-10</p> | 1 | 1 | 2 |
| 64 | <p>Тема 8.6 «Energy and Its Forms».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.2 "Тепловая и световая энергия" Heat and Light</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 14.5 Modal Verbs. Should/ Shouldn't</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. How we make products Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 65 | <p>Тема 8.7 «Energy and Its Forms».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.3 "Тепловая и световая энергия" Making Electricity from Light</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 14.6 Modal Verbs. Could/ May</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. How we make products Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 66 | <p>Тема 8.8 «Energy and Its Forms».</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! Review 8</p> <p>2 блок - Grammar - Предлоги OF/ WITH</p> <p>3 блок - Reading - Book 7. How we make products Projects</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 67 | <p>Тема 9.1 «Force and Motion».</p> <p>1 блок - Science - Introduction "Как сила заставляет объекты двигаться?"</p> <p>2 блок - Grammar - Специальные вопросы</p> <p>3 блок - Reading - Book 9. Electricity 1-2-3-4</p> <p>Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами)</p> | 1 | 1 | 2 |
| 68 | <p>Тема 9.2 «Force and Motion».</p> <p>1 блок - Science -Lesson 1 "Что такое движение?" Positions of Moving Objects/ How Fast Objects Move</p> <p>2 блок – Grammar - Quiz 14. Unit 15.1 Conditionals. If-clause and Main-clause</p> <p>3 блок - Reading - Book 9. Electricity 5-6</p> | 1 | 1 | 2 |
| 69 | <p>Тема 9.3 «Force and Motion».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2 "Как сила вызывает движение?" Key Words/ Causes of Motion/ Effects of Mass and Friction/Motion and Combined Forces/ Balanced Forces/ Unbalanced Forces/ Magnetism</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 15.2 Conditionals. Activities 1</p> <p>3 блок - Reading - Book 9. Electricity 7-8</p> | 1 | 1 | 2 |
| 70 | <p>Тема 9.4 «Force and Motion». Итоговая аттестация</p> <p>1 блок - Science -Lesson 3 "Что такое гравитация?" Key Words/ Law of Gravity</p> <p>2 блок - Grammar - Quiz 15. Мой шаг вперед (13-15) Revision 1</p> <p>3 блок - Reading - Book 9. Electricity Activities</p> | 1 | 1 | 2 |
| 71 | <p>Тема 9.5 «Force and Motion».</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! Review 9</p> <p>2 блок - Grammar - Revision 2</p> <p>3 блок - Reading - Book 9. Electricity Projects</p> | 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|----|---|----|----|-----|
| 72 | Повторение курса. Заключительное занятие. Подведение итогов. | 1 | 2 | 2 |
| | Общее количество часов | 72 | 72 | 144 |

1.3.2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Разделы темы | Количество часов | | |
|----------|--|------------------|--------|-------|
| | | практика | теория | всего |
| 1 | Вводное занятие. Повторение пройденного. | 2 | 1 | 3 |
| 2 | Тема 1 «Plants and Animals» | 16 | 8 | 24 |
| 3 | Тема 2 «Ecosystems» | 16 | 8 | 24 |
| 4 | Тема 3 «Body and Nutrition» | 16 | 8 | 24 |
| 5 | Тема 4 «Earth`s Resources» | 16 | 8 | 24 |
| 6 | Тема "New Years' Celebrations" | 2 | 1 | 3 |
| 7 | Тема 5 «Earth and Space» | 16 | 8 | 24 |
| 8 | Тема 6 «Matter» | 16 | 8 | 24 |
| 9 | Тема 7 «Energy and Heat» | 16 | 8 | 24 |
| 10 | Тема 8 «Electricity» | 16 | 8 | 24 |
| 11 | Тема 9 «Motion» | 10 | 5 | 15 |
| 12 | Повторение курса. Аттестация | 2 | 1 | 3 |
| | Итого: | 144 | 72 | 216 |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № занятия | Тема занятия, краткое содержание | Теория | Практика | Общее количество часов |
|-----------|---|--------|----------|------------------------|
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории). Повторение пройденного материала. Отработка фраз и грамматических конструкций. | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Тема 1.1 «Plants». 1 блок - Science - Introduction "What do living organisms need to survive?" 2 блок - Grammar - Unit 1.1 Present Simple - Present Continuous. Правила образования 3 блок - Reading - Book 1.1 All about Plants 1-2 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Тема 1.2 «Plants». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "What plant and animal characteristics are inherited?" Key words 2 блок - Grammar - Unit 1.2 Present Simple - Present Continuous. 1, 2, 3 3 блок - Reading - Book 1.2 All about Plants 3-4 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Тема 1.3 «Plants». 1 блок - Science - Lesson 1.2 "What plant and animal characteristics are inherited?" Inherited Characteristics/Human Beings 2 блок - Grammar - Unit 1.3 Present Simple - Present Continuous. 4, 5, 6 3 блок - Reading - Book 1.3 All about Plants 5-6 | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Тема 1.4 «Plants». 1 блок - Science - Lesson 1.3 "What plant and animal characteristics are inherited?" Parents, Offspring, and Advantages/ Camouflage 2 блок - Grammar - Unit 1.4 Present Simple - Present Continuous. 7, 8, 9 3 блок - Reading - Book 1.4 All about Plants 7-8 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Тема 1.5 «Plants». 1 блок - Science - Lesson 2.1 How do animals respond to the environment? Key Words 2 блок - Grammar - Unit 1.5 Present Simple - Present Continuous. 10, 11, 12, 13, 14, 15 3 блок - Reading - Book 1.5 All about Plants 9-10 | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 7 | <p>Тема 1.6 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.2 How do animals respond to the environment? Animal Behaviors/ Animal Instincts</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 1.6 Present Simple - Present Continuous. 16,17. 18, 19, 20, 21</p> <p>3 блок - Reading - Book 1.6 All about Plants. Activities</p> | 1 | 2 | 3 |
| 8 | <p>Тема 1.7 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.3 How do animals respond to the environment? Examples of Instinctive Behaviors/ Learned Behavior/ Learning and Instinct Combined</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 1.7 Present Simple - Present Continuous. Глаголы состояния 22, 23, 24, перевод</p> <p>3 блок - Reading - Book 1.7 All about Plants. Activities</p> | 1 | 2 | 3 |
| 9 | <p>Тема 1.8 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! "How can some fish float?". Review 1 "What do living organisms need to survive?"</p> <p>2 блок - Grammar - Quiz 1</p> <p>3 блок - Reading - Book 1.8 All about Plants. Projects</p> | 1 | 2 | 3 |
| 10 | <p>Тема 2.1 «Ecosystems».</p> <p>1 блок - Science - Introduction "How do living organisms interact with the environment?"</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 2.1 Past Simple - Present Perfect. 1, 2, 3, 4</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.1 Great Migrations 1-2</p> | 1 | 2 | 3 |
| 11 | <p>Тема 2.2 «Ecosystems».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.1 "What are ecosystems?" Key Words, Irregular Plurals</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 2.2 Past Simple - Present Perfect. 5, 6, 7, 8, 9</p> <p>3 блок - Reading - Book 2.2 Great Migrations 3-4</p> | 1 | 2 | 3 |
| 12 | <p>Тема 2.3. «Ecosystems».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 "What are ecosystems?" Kinds of Ecosystems/ Living Things within Their Ecosystems/ Structures for Survival</p> | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | 2 блок - Grammar - Unit 2.3 Past Simple - Present Perfect. 10, 11,12, 13, 14 3 блок - Reading - Book 2.3 Great Migrations 5 | | | |
| 13 | Тема 2.4. «Ecosystems». 1 блок - Science - Lesson 2.1 "What are food chains and food webs?" Key Words 2 блок - Grammar - Unit 2.4 Past Simple - Present Perfect. 15, 16, 17, 18, 19 3 блок - Reading - Book 2.4 Great Migrations 6 | 1 | 2 | 3 |
| 14 | Тема 2.5 «Ecosystems». 1 блок - Science - Lesson 2.2 "What are food chains and food webs?" Energy Pyramids/ Food Chains/ Food Webs 2 блок - Grammar - Unit 2.5 Past Simple - Present Perfect. Eranslation, Writing activity 3 блок - Reading - Book 2.5 Great Migrations 7 | 1 | 2 | 3 |
| 15 | Тема 2.6 «Ecosystems». 1 блок - Science - Lesson 3.1 "How do living things affect the environment?" Key Words / Plants Cause Change 2 блок - Grammar - Exam Zone 1 (1-3) 3 блок - Reading - Book 2.6 Great Migrations 8 | 1 | 2 | 3 |
| 16 | Тема 2.7 «Ecosystems». 1 блок - Science - Lesson 3.2 "How do living things affect the environment?" Animals Cause Change/ Humans Cause Sudden Change 2 блок - Grammar - Exam Zone 1 (4-6) 3 блок - Reading - Book 2.7 Great Migrations. Activities | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Тема 2.8 «Ecosystems». 1 блок - Science - Let's Investigate! "How do earthworms meet their needs in a model of an ecosystem?" Review 1 "How do living organisms interact with the environment?" 2 блок - Grammar - Quiz 2 3 блок - Reading - Book 2.8 Great Migrations. Projects | 1 | 2 | 3 |
| 18 | Тема 3.1 «Body and Nutrition». 1 блок - Science - Introduction "How does my diet affect my health?" 2 блок - Grammar - Unit 3.1 Activities -Adverbs- Comparisons 1, 2, 3 3 блок - Reading - Book 3.1 Medicine Then and | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | Now 1-2 | | | |
| 19 | Тема 3.2 «Body and Nutrition». 1 блок - Science - Lesson 1.1 What are the nutrients in my food? Key Words 2 блок - Grammar - Unit 3.2 Activities -Adverbs-Comparisons 4, 5, 6, 7 3 блок - Reading - Book 3. Medicine Then and Now 3-4 | 1 | 2 | 3 |
| 20 | Тема 3.3 «Body and Nutrition». 1 блок - Science - Lesson 1.2 What are the nutrients in my food? The Nutrients in Your Food/ Carbohydrates 2 блок - Grammar - Unit 3.3 Activities -Adverbs-Comparisons 8, 9 (степени сравнения прилагательных) 3 блок - Reading - Book 3. Medicine Then and Now 5-6 | 1 | 2 | 3 |
| 21 | Тема 3.4 «Body and Nutrition». 1 блок - Science - Lesson 1.3 What are the nutrients in my food? Proteins/ Vitamins and Minerals/ Water 2 блок - Grammar - Unit 3.4 Activities -Adverbs-Comparisons 10, 11, 12, 13 3 блок-Reading - Book 3.4 Medicine Then and Now 7 | 1 | 2 | 3 |
| 22 | Тема 3.5 «Body and Nutrition». 1 блок - Science - Lesson 2.1 What are healthy and unhealthy diets? Key Words/ Prefixes Meaning Not 2 блок - Grammar - Unit 3.5 Activities -Adverbs-Comparisons Типы сравнений 14, 15, 16, 17 3 блок -Reading - Book 3.5Medicine Then and Now 8 | 1 | 2 | 3 |
| 23 | Тема 3.6 «Body and Nutrition». 1 блок - Science - Lesson 2.2 What are healthy and unhealthy diets? Guidelines for Healthy Diets A healthy diet gives your body/ Food Labels 2 блок - Grammar - Unit 3.6 Activities -Adverbs-Comparisons 18, 19, 20, 21 3 блок - Reading - Book 3.6 Medicine Then and Now Activities | 1 | 2 | 3 |
| 24 | Тема 3.7 «Body and Nutrition». 1 блок - Science - Lesson 2.3 What are healthy | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | and unhealthy diets? Malnutrition/ Body Mass Index 2 блок - Grammar - Unit 3.7 Activities - Adverbs-Comparisons. Translation 3 блок - Reading - Book 3.7 Medicine Then and Now Activities | | | |
| 25 | Тема 3.8 «Body and Nutrition». 1 блок - Science -Let's Investigate! How much fat is there in snacks? Review 3 How does my diet affect my health? 2 блок - Grammar - Quiz 3 3 блок - Reading - Book 3.8 Medicine Then and Now. Projects | 1 | 2 | 3 |
| 26 | Тема 4.1 «Earth's Resources». 1 блок - Science - Introduction How do Earth's resources change? 2 блок - Grammar - Unit 4.1 Will - Be going to - Future Continuous 1, 2, 3 3 блок - Reading - Book 4.1 Exploring our world. 1-2 | 1 | 2 | 3 |
| 27 | Тема 4.2 «Earth's Resources». 1 блок - Science - Lesson 1.1 How can Earth's surface change rapidly? Key Words/ Earth's Moving Plates/ Volcanoes 2 блок - Grammar - Unit 4.2 Will - Be going to - Future Continuous 4, 5, 6, 7 3 блок - Reading - Book 4.2 Exploring our world 3-4 Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами) | 1 | 2 | 3 |
| 28 | Тема 4.3 «Earth's Resources». 1 блок - Science - Lesson 1.2 How can Earth's surface change rapidly? Earthquakes/ Landslides and Floods/ Droughts 2 блок - Grammar - Unit 4.3 Will - Be going to - Future Continuous 8, 9, 10, 11 3 блок - Reading - Book 4.3 Exploring our world 5-6 | 1 | 2 | 3 |
| 29 | Тема 4.4 «Earth's Resources». 1 блок - Science - Lesson 2.1 Where is Earth's water? Key Words/ Water on Earth/ Surface Water 2 блок - Grammar - Unit 4.4 Will - Be going to - Future Continuous 12, 13, Future Continuous 3 блок - Reading - Book 4.4 Exploring our | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | world. 7 | | | |
| 30 | Тема 4.5 «Earth's Resources». 1 блок - Science - Lesson 2.2 Where is Earth's water? Groundwater / Clean Drinking Water 2 блок - Grammar - Unit 4.5 Will - Be going to - Future Continuous 14, 15, 16, 17 3 блок - Reading - Book 4.5 Exploring our world 8 | 1 | 2 | 3 |
| 31 | Тема 4.6 «Earth's Resources». 1 блок - Science - Lesson 3.1 What is the water cycle? Key Words/ Suffix -ion/ Recycled Water 2 блок - Grammar - Unit 4.6 Will - Be going to - Future Continuous. Translation 3 блок - Reading - Book 4.6 Exploring our world. Activities Промежуточная аттестация | 1 | 2 | 3 |
| 32 | Тема 4.7 «Earth's Resources». 1 блок - Science - Lesson 3.2 What is the water cycle? The Water Cycle 2 блок - Grammar - Exam Zone 2 3 блок - Reading - Book 4.7 Exploring our world. Activities | 1 | 2 | 3 |
| 33 | Тема 4.8 «Earth's Resources». 1 блок - Science -Let's Investigate! How does the steepness of a stream affect how water flows? Review 4 How do Earth's resources change? 2 блок - Grammar - Quiz 4 3 блок - Reading - Book 4.8 Exploring our world. Projects | 1 | 2 | 3 |
| 34 | Тема "New Years' Celebrations Around The World" Activities Tea Party | 1 | 2 | 3 |
| 35 | Тема 5.1 «Earth and Space». 1 блок - Science - Introduction "Как БЫТЬ здоровым?" 2 блок - Grammar - Unit 5.1 Present Perfect Continuous. 1 3 блок - Reading - Book 5.1 All about space 1-2 | 1 | 2 | 3 |
| 36 | Тема 5.2 «Earth and Space». 1 блок - Science - Lesson 1.1 How do star patterns change? Key Words/ Stars 2 блок - Grammar - Unit 5.2 Present Perfect Continuous. 2 3 блок - Reading - Book 5.2 All about space 3-4 | 1 | 2 | 3 |
| 37 | Тема 5.3 «Earth and Space». | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 How do star patterns change? Star Positions in the Sky/ The North Star</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 5.3 Present Perfect Continuous. 3</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.3 All about space 5-6</p> | | | |
| 38 | <p>Тема 5.4 «Earth and Space».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.1 What are the phases of the moon? Key Words/ Sun, Moon, and Earth/ Phases of the Moon</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 5.4 Present Perfect Continuous. 4</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.4 All about space 7</p> | 1 | 2 | 3 |
| 39 | <p>Тема 5.5 «Earth and Space».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.2 What are the phases of the moon? Eclipses/ Lunar Eclipses/ Solar Eclipses</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 5.5 Present Perfect Continuous.5</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.5 All about space 8</p> | 1 | 2 | 3 |
| 40 | <p>Тема 5.6 «Earth and Space».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 3.1 What is the solar system? Key words/ The solar system/ Objects in the Solar System</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 5.6 Present Perfect Continuous. 6</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.6 All about space. Activities</p> | 1 | 2 | 3 |
| 41 | <p>Тема 5.7 «Earth and Space».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 3.2 What is the solar system? Inner Planets/ Planets and Moons</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 5.7 Present Perfect Continuous. Translation</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.7 All about space. Activities</p> | 1 | 2 | 3 |
| 42 | <p>Тема 5.8 «Earth and Space».</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! What is the shape of a planet's path? Review 5 What are some patterns in space?</p> <p>2 блок - Grammar - Quiz 5</p> <p>3 блок - Reading - Book 5.8 All about space. Projects</p> | 1 | 2 | 3 |
| 43 | Тема 6.1 . "Matter" | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | <p>1 блок - Science - Introduction "How can matter be described and measured?"</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 6.1 Past Continuous - Was going to - Used to - Be/Get used to 1</p> <p>3 блок - Reading - Book 6.1 Materials to Products 1-2</p> | | | |
| 44 | <p>Тема 6.2 "Matter"</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.1 "How is matter measured?" Key Words/ Law of Conservation of Mass</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 6.2 Past Continuous - Was going to - Used to - Be/Get used to. 2, 3, 4, 5</p> <p>3 блок - Reading - Book 6.2 Materials to Products 3-4</p> | 1 | 2 | 3 |
| 45 | <p>Тема 6.3 "Matter"</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 "How is matter measured?" Measure and Compare Mass/ Volume/ Volume of Liquids and Solids</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 6.3 Past Continuous - Was going to - Used to - Be/Get used to. 6, 7, 8, 9</p> <p>3 блок - Reading - Book 6.3 Materials to Products 5-6</p> | 1 | 2 | 3 |
| 46 | <p>Тема 6.4 "Matter"</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.1 "What are mixtures?" Key Words/ Separating Mixtures/ Magnetism/ Filtration</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 6.4 Past Continuous - Was going to - Used to - Be/Get used to. Translation</p> <p>3 блок - Reading - Book 6.4 Materials to Products 7</p> | 1 | 2 | 3 |
| 47 | <p>Тема 6.5 "Matter"</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.2 "What are mixtures?" Evaporation/ Condensation/ Solutions/ Solubility</p> <p>2 блок - Grammar - Exam Zone 3. 1, 2</p> <p>3 блок - Reading - Book 6.5 Materials to Products 8</p> | 1 | 2 | 3 |
| 48 | <p>Тема 6.6 "Matter"</p> <p>1 блок - Science - Lesson 3.1 "How does matter change?" Key Words/ Matter Changes/ Physical Changes</p> <p>2 блок - Grammar - Exam Zone 3. 3,4</p> <p>3 блок - Reading - Book 6.6 Materials to</p> | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | Products. Activities | | | |
| 49 | Тема 6.7 "Matter" 1 блок - Science - Lesson 3.2 "How does matter change?" Chemical Changes 2 блок - Grammar - Exam Zone 3. 5, 6 3 блок - Reading - Book 6.7 Materials to Products. Activities | 1 | 2 | 3 |
| 50 | Тема 6.8 "Matter" 1 блок - Science - Let's Investigate! "Does steel wool rust faster in water or in vinegar?" Review 6 "How can matter be described and measured?" 2 блок - Grammar - Quiz 6 3 блок - Reading - Book 6.8 Materials to Products. Projects | 1 | 2 | 3 |
| 51 | Тема 7.1 «Energy and Heat». 1 блок - Science - Introduction "How does energy change?" 2 блок - Grammar - Unit 6.1 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 1 3 блок - Reading - Book 7.1 Incredible Energy 1-2 Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории) | 1 | 2 | 3 |
| 52 | Тема 7.2 «Energy and Heat». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "What is sound energy?" Key Words/ Sound Energy/ How Sound Travels 2 блок - Grammar - Unit 6.2 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 2, 3, 4 3 блок - Reading - Book 7.2 Incredible Energy 3-4 | 1 | 2 | 3 |
| 53 | Тема 7.3 «Energy and Heat». 1 блок - Science - Lesson 1.2 "What is sound energy?" Frequency and Wavelength/ Pitch/ Sound and Temperature 2 блок - Grammar - Unit 6.3 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 4, 5, 6 3 блок - Reading - Book 7.3 Incredible Energy 5-6 | 1 | 2 | 3 |
| 54 | Тема 7.4 «Energy and Heat». 1 блок - Science - Lesson 2.1 What is light energy? Key Words/ Sources of Light/ Light Waves We See 2 блок - Grammar - Unit 6.4 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | 7, 8 3 блок - Reading - Book 7.4 Incredible Energy 7 | | | |
| 55 | Тема 7.5 «Energy and Heat». 1 блок - Science - Lesson 2.2 "What is light energy?" Prisms/ Light and Matter 2 блок - Grammar - Unit 6.5 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 9 3 блок - Reading - Book 7.5 Incredible Energy 8 | 1 | 2 | 3 |
| 56 | Тема 7.6 «Energy and Heat». 1 блок - Science - Lesson 3.1 "What is heat?" Key Words/ Words That Can Be Verbs and Nouns/ A Conduction Example 2 блок - Grammar - Unit 6.6 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 10 3 блок - Reading - Book 7.6 Incredible Energy Activities | 1 | 2 | 3 |
| 57 | Тема 7.7 «Energy and Heat». 1 блок - Science - Lesson 2.3 "What is heat?" Convection/ Radiation/ Changes of Other Energy to Heat 2 блок - Grammar - Unit 7.7 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives. Translation 3 блок - Reading - Book 7.7 Incredible Energy Activities | 1 | 2 | 3 |
| 58 | Тема 7.8 «Energy and Heat». 1 блок - Science - Let's Investigate! "Which material is the better heat conductor?" Review 7 "How does energy change?" 2 блок - Grammar - Unit 7.8 Quiz 7 3 блок - Reading - Book 7.8 Incredible Energy Projects | 1 | 2 | 3 |
| 59 | Тема 8.1 «Electricity». 1 блок - Science - Introduction "How is electricity used?" 2 блок - Grammar - Unit 8.1 Past Perfect. 1, 2 3 блок - Reading - Book 8.1 Transportation 1-2 | 1 | 2 | 3 |
| 60 | Тема 8.2 «Electricity». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "What is static electricity?" Key Words/ Static Electricity 2 блок - Grammar - Unit 8.2 Past Perfect. 3 3 блок - Reading - Book 8.2 How we make products 3-4 | 1 | 2 | 3 |
| 61 | Тема 8.3 «Electricity». 1 блок - Science - Lesson 1.2 "What is static | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | electricity?" How Charged Objects Behave/ Electric Force/ Effects of Static Electricity 2 блок - Grammar - Unit 8.3 Past Perfect. 4, 5 3 блок - Reading - Book 8.3 Transportation 5-6 | | | |
| 62 | Тема 8.4 «Electricity». 1 блок - Science - Lesson 2.1 "How do electric charges flow in a circuit?" Key Words/ Electric Currents/ How Electric Charges Flow / Conductors 2 блок - Grammar - Unit 8.4 Past Perfect 6, 7, 8 3 блок - Reading - Book 8.4 Transportation 7 | 1 | 2 | 3 |
| 63 | Тема 8.5 «Electricity». 1 блок - Science - Lesson 2.2 "How do electric charges flow in a circuit?" Insulators/ An Electrician's Job/ Types of Circuits/ Parallel Circuits 2 блок - Grammar - Unit 8.5 Past Perfect. Translation. 3 блок - Reading - Book 8.5 Transportation 8 | 1 | 2 | 3 |
| 64 | Тема 8.6 «Electricity». 1 блок - Science - Lesson 3.1 "How does electricity transfer energy?" Key Words/ Word Formation/ Energy Changing Form 2 блок - Grammar - Exam Zone 4. 1, 2, 3 3 блок - Reading - Book 8.6 Transportation. Activities | 1 | 2 | 3 |
| 65 | Тема 8.7 «Electricity». 1 блок - Science - Lesson 3.1 "How does electricity transfer energy?" Light from Electricity/ Heat from Electricity/ Phantom Energy 2 блок - Grammar - Exam Zone 4. 4, 5, 6 3 блок - Reading - Book 8.7 Transportation. Activities | 1 | 2 | 3 |
| 66 | Тема 8.8 «Electricity». 1 блок - Science - Let's Investigate! How can a switch make a complete circuit? Review 8 How is electricity used? 2 блок - Grammar - Quiz 8 3 блок - Reading - Book 8.8 Transportation. Projects | 1 | 2 | 3 |
| 67 | Тема 9.1 «Motion». 1 блок - Science - Introduction "How can motion be described and measured?" | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|----|-----|-----|
| | 2 блок - Grammar - Unit 9.1 Functions of Modal Verbs 1 3 блок - Reading - Book 9.1 Exploring our word 1-2 Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами) | | | |
| 68 | Тема 9.2 «Motion». 1 блок - Science -Lesson 1 "What is motion?" Key Words/Sequencers/ Relative Motion/ Frame of Reference 2 блок - Grammar - Unit 9.2 Functions of Modal Verbs 2-7 3 блок - Reading - Book 9.2 Exploring our word 3-6 | 1 | 2 | 3 |
| 69 | Тема 9.3 «Motion». 1 блок - Science -Lesson 2 What is speed? Key Word/ Speed/Future Safer Flights 2 блок - Grammar - Unit 9.3 Exploring our word 8 -16 3 блок - Reading - Book 9.3 Exploring our word 7-8 | 1 | 2 | 3 |
| 70 | Тема 9.4 «Motion». Итоговая аттестация 1 блок - Science -Lesson 3 "What is force?" Calculate Average Speed 2 блок - Grammar - Unit 9.4 Exploring our word Translation 3 блок - Reading - Book 9.4 Exploring our word. Activities | 1 | 2 | 3 |
| 71 | Тема 9.5 «Motion». 1 блок - Science - Let's Investigate! How does friction affect motion? Review 9 How can motion be described and measured? 2 блок - Grammar - Quiz 9 3 блок - Reading - Book 9.5 Exploring our word. Projects | 1 | 2 | 3 |
| 72 | Повторение курса. Заключительное занятие. Подведение итогов. | 1 | 2 | 3 |
| | Общее количество часов | 72 | 144 | 216 |

1.3.3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 3 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Разделы темы | Количество часов | | |
|----------|--|------------------|--------|----------|
| | | всего | теория | практика |
| 1 | Вводное занятие. Повторение пройденного. | 3 | 1 | 2 |
| 2 | Тема 1 «Design and Function» | 24 | 8 | 16 |
| 3 | Тема 2 «Survival and Extinction» | 24 | 8 | 16 |
| 4 | Тема 3 «Body Systems and Function» | 24 | 8 | 16 |
| 5 | Тема 4 «Water and Weather» | 24 | 8 | 16 |
| 6 | Тема "New Years' Celebrations" | 3 | 1 | 2 |
| 7 | Тема 5 «Earth's Surface» | 24 | 8 | 16 |
| 8 | Тема 6 «Earth and Space» | 24 | 8 | 16 |
| 9 | Тема 7 «Matter» | 24 | 8 | 16 |
| 10 | Тема 8 «Forces and Motio» | 24 | 8 | 16 |
| 12 | Тема 9 «Energy» | 15 | 5 | 10 |
| 13 | Повторение курса. Аттестация | 3 | 1 | 2 |
| | Итого: | 216 | 72 | 144 |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № занятия | Тема занятия, краткое содержание | Теория | Практика | Общее количество часов |
|-----------|---|--------|----------|------------------------|
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории). Повторение пройденного материала. Отработка фраз и грамматических конструкций. | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Тема 1.1 «Design and Function». 1 блок - Science - Introduction "How can technology make our lives easier?" Concept Map 2 блок - Grammar - Unit 1.1 Present Simple - Present Continuous. Правила образования | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| 3 | <p>Тема 1.2 «Design and Function».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.1 "How does technology mimic living things?" Key words</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 1.2 Present Simple - Present Continuous. 1, 2, 3</p> <p>3 блок - Reading - Book 1.2 All about Plants 3-4</p> | 1 | 2 | 3 |
| 4 | <p>Тема 1.3 «Plants».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 "How does technology mimic living things?" Prosthetic Limbs</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 1.3 Present Simple - Present Continuous. 4, 5, 6</p> | 1 | 2 | 3 |
| 5 | <p>Тема 1.4 «Design and Function».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.3 "How does technology mimic living things?" Nanobots</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 1.4 Present Simple - Present Continuous. 7, 8, 9</p> | 1 | 2 | 3 |
| 6 | <p>Тема 1.5 «Design and Function».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.1 "What is the design process?" Key Words</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 1.5 Present Simple - Present Continuous. 10, 11, 12, 13, 14, 15</p> | 1 | 2 | 3 |
| 7 | <p>Тема 1.6 «Design and Function».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.2 "What is the design process?" Communicate Results</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 1.6 Present Simple - Present Continuous. 16,17, 18, 19, 20, 21</p> | 1 | 2 | 3 |
| 8 | <p>Тема 1.7 «Design and Function».</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.3 "What is the design process?" Designing Robotic Arms</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 1.7 Present Simple - Present Continuous. Глаголы состояния 22, 23, 24, перевод</p> | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 9 | <p>Тема 1.8 «Design and Function».</p> <p>1 блок - Science - Let's Investigate! "How can you make and redesign a model of a robotic arm?". Review 1 "How can technology make our lives easier?"</p> <p>2 блок - Grammar - Quiz 1</p> | 1 | 2 | 3 |
| 10 | <p>Тема 2.1 «Survival and Extinction».</p> <p>1 блок - Science - Introduction "How do animals adapt to survive?" Concept Map</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 2.1 Past Simple - Present Perfect. 1, 2, 3, 4</p> | 1 | 2 | 3 |
| 11 | <p>Тема 2.2 «Survival and Extinction»</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.1 "How do adaptations help animals?" Key Words/Animal Adaptations</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 2.2 Past Simple - Present Perfect. 5, 6, 7, 8, 9</p> | 1 | 2 | 3 |
| 12 | <p>Тема 2.3. «Survival and Extinction»</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.2 "How do adaptations help animals?" Life Cycle Variations/ Extinction</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 2.3 Past Simple - Present Perfect. 10, 11,12, 13, 14</p> | 1 | 2 | 3 |
| 13 | <p>Тема 2.4. «Survival and Extinction»</p> <p>1 блок - Science - Lesson 1.3 "How do adaptations help animals?" Behavioral Adaptations/ Seasonal Changes</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 2.4 Past Simple - Present Perfect. 15, 16, 17, 18, 19</p> | 1 | 2 | 3 |
| 14 | <p>Тема 2.5 «Survival and Extinction»</p> <p>1 блок - Science - Lesson 2.1 "What can fossils tell us?" Key Words/ Windows on the Past</p> <p>2 блок - Grammar - Unit 2.5 Past Simple - Present Perfect. Eranslation, Writing activity</p> | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 15 | Тема 2.6 «Survival and Extinction» 1 блок - Science - Lesson 2.2 "What can fossils tell us?" Fossils and Living Organisms / Fossils and the Environment/ Fossil Fuels 2 блок - Grammar - Exam Zone 1 (1-3) | 1 | 2 | 3 |
| 16 | Тема 2.7 «Survival and Extinction» 1 блок - Science - Lesson 2.3 "What can fossils tell us?" Fossil Age/ Geologic Time Scale 2 блок - Grammar - Exam Zone 1 (4-6) | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Тема 2.8 «Survival and Extinction» 1 блок - Science - Let's Investigate! "Which bird beak can crush seeds?". Review 1 "How do animals adapt to survive?" 2 блок - Grammar - Quiz 2 | 1 | 2 | 3 |
| 18 | Тема 3.1 «Body Systems and Function». 1 блок - Science - Introduction "How does my body work?" Concept Map 2 блок - Grammar - Unit 3.1 Adjectives-Adverbs-Comparisons 1, 2, 3 | 1 | 2 | 3 |
| 19 | Тема 3.2 «Body Systems and Function» 1 блок - Science - Lesson 1.1 "What is the circulatory system?" Key Words 2 блок - Grammar - Unit 3.2 Adjectives-Adverbs-Comparisons 4, 5, 6, 7 | 1 | 2 | 3 |
| 20 | Тема 3.3 «Body Systems and Function» 1 блок - Science - Lesson 1.2 "What is the circulatory system?" Cells to Organs/ Circulatory System/ Arteries, Capillaries, and Veins/ Blood Flow through the Heart 2 блок - Grammar - Unit 3.3 Adjectives-Adverbs-Comparisons 8, 9 (степени сравнения прилагательных) | 1 | 2 | 3 |
| 21 | Тема 3.4 «Body Systems and Function» 1 блок - Science - Lesson 2.1 "What is the respiratory system?" Key Words/ The Respiratory System 2 блок - Grammar - Unit 3.4 Adjectives-Adverbs-Comparisons 10, 11, 12, 13 | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 22 | Тема 3.5 «Body Systems and Function» 1 блок - Science - Lesson 2.2 "What is the respiratory system?" Getting Oxygen to Cells/ Parts of the Respiratory System 2 блок - Grammar - Unit 3.5 Ajectives-Adverbs-Comparisons Типы сравнений 14, 15, 16, 17 | 1 | 2 | 3 |
| 23 | Тема 3.6 «Body Systems and Function» 1 блок - Science - Lesson 3.1 "What is the nervous system?" Key Words/ Nervous System/ Sense and Sense Organs 2 блок - Grammar - Unit 3.6 Ajectives-Adverbs-Comparisons 18, 19, 20, 21 | 1 | 2 | 3 |
| 24 | Тема 3.7 «Body Systems and Function» 1 блок - Science - Lesson 3.2 "What is the nervous system?" Nerves/ Spinal Cord/ Brain Functions/ Voluntary Actions/ Involuntary Actions 2 блок - Grammar - Unit 3.7 Ajectives-Adverbs-Comparisons. Translation | 1 | 2 | 3 |
| 25 | Тема 3.8 «Body Systems and Function» 1 блок - Science -Let's Investigate! "How much air can you exhale?" Review 3 "How does my body work?" 2 блок - Grammar - Quiz 3 | 1 | 2 | 3 |
| 26 | Тема 4.1 «Water and Weather». 1 блок - Science - Introduction "How does water move through the environment?" Concept Map 2 блок - Grammar - Unit 4.1 Will - Be going to - Future Continuous 1, 2, 3 | 1 | 2 | 3 |
| 27 | Тема 4.2 «Water and Weather». 1 блок - Science - Lesson 1.1 "What is weather?" Key Words/ Weather 2 блок - Grammar - Unit 4.2 Will - Be going to - Future Continuous 4, 5, 6, 7 Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами) | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 28 | Тема 4.3 «Water and Weather». 1 блок - Science - Lesson 1.2 "What is weather?" Barometric Pressure/ Temperature/ Winds 2 блок - Grammar - Unit 4.3 Will - Be going to - Future Continuous 8, 9, 10 ,11 | 1 | 2 | 3 |
| 29 | Тема 4.4 «Water and Weather». 1 блок - Science - Lesson 1.3 "What is weather?" Water in the Atmosphere/ Circulation 2 блок - Grammar - Unit 4.4 Will - Be going to - Future Continuous 12, 13, Future Continuous | 1 | 2 | 3 |
| 30 | Тема 4.5 «Water and Weather». 1 блок - Science - Lesson 2.1 "How do clouds and precipitation form?" Key Words / Water in the Air 2 блок - Grammar - Unit 4.5 Will - Be going to - Future Continuous 14, 15, 16, 17 | 1 | 2 | 3 |
| 31 | Тема 4.6 «Water and Weather». 1 блок - Science - Lesson 2.2 "How do clouds and precipitation form?" Precipitation / Hail 2 блок - Grammar - Unit 4.6 Will - Be going to - Future Continuous. Translation | 1 | 2 | 3 |
| 32 | Тема 4.7 «Water and Weather». 1 блок - Science - Lesson 2.3 "How do clouds and precipitation form?" Types of Clouds 2 блок - Grammar - Exam Zone 2 | 1 | 2 | 3 |
| 33 | Тема 4.8 «Water and Weather». 1 блок - Science -Let's Investigate! "How accurate are weather forecasts?" Review 4 "How does water move through the environment?" 2 блок - Grammar - Quiz 4 Промежуточная аттестация | 1 | 2 | 3 |
| 34 | Тема "New Years' Celebrations in Great Britane" Tea Party | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 35 | Тема 5.1 «Earth's Surface». 1 блок - Science - Introduction "What kind of processes change Earth's surface?" Cocept Map 2 блок - Grammar - Unit 5.1 Present Perfect Continuous. 1 | 1 | 2 | 3 |
| 36 | Тема 5.2 «Earth's Surface» 1 блок - Science - Lesson 1.1 "How does Earth's surface change?" Key Words/ Earth's Plates 2 блок - Grammar - Unit 5.2 Present Perfect Continuous. 2 | 1 | 2 | 3 |
| 37 | Тема 5.3 «Earth's Surface» 1 блок - Science - Lesson 1.2 "How does Earth's surface change?" Changes over Time/ Constructive and Destructive Forces/ Mountains and Valleys/ Earthquakes/ Volcanoes 2 блок - Grammar - Unit 5.3 Present Perfect Continuous. 3 | 1 | 2 | 3 |
| 38 | Тема 5.4 «Earth's Surface» 1 блок - Science - Lesson 2.1 "What are some energy resources?" Key Words/ What are some energy resources? 2 блок - Grammar - Unit 5.4 Present Perfect Continuous. 4 | 1 | 2 | 3 |
| 39 | Тема 5.5 «Earth's Surface» 1 блок - Science - Lesson 2.2 "What are some energy resources?" Renewable and Inexhaustible Resources / Nonrenewable Resources/ Oil and Natural Gas 2 блок - Grammar - Unit 5.5 Present Perfect Continuous.5 | 1 | 2 | 3 |
| 40 | Тема 5.6 «Earth's Surface» 1 блок - Science - Lesson 3.1 "What is pollution?" Key words/ Pollutants 2 блок - Grammar - Unit 5.6 Present Perfect Continuous. 6 | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 41 | <p>Тема 5.7 «Earth's Surface» 1 блок - Science - Lesson 3.2 "What is pollution?" Pollutants in Air/ Pollutants in Water/ Pollutants in Soil 2 блок - Grammar - Unit 5.7 Present Perfect Continuous. Translation</p> | 1 | 2 | 3 |
| 42 | <p>Тема 5.8 «Earth's Surface» 1 блок - Science - Let's Investigate! "How do forces affect Earth's surface?" Review 5 "What kind of processes change Earth's surface?" 2 блок - Grammar - Quiz 5</p> | 1 | 2 | 3 |
| 43 | <p>Тема 6.1 "Earth and Space" 1 блок - Science - Introduction "How do objects move in space?" Concept Map 2 блок - Grammar - Unit 6.1 Past Continuous - Was going to - Used to - Be/Get used to 1</p> | 1 | 2 | 3 |
| 44 | <p>Тема 6.2 "Earth and Space" 1 блок - Science - Lesson 1.1 "What is a star?" Key Words/ Stars 2 блок - Grammar - Unit 6.2 Past Continuous - Was going to - Used to - Be/Get used to. 2, 3, 4, 5</p> | 1 | 2 | 3 |
| 45 | <p>Тема 6.3 "Earth and Space" 1 блок - Science - Lesson 1.2 "What is a star?" Characteristics of the Sun/ The Sun's Atmosphere/ Solar Eruptions 2 блок - Grammar - Unit 6.3 Past Continuous - Was going to - Used to - Be/Get used to. 6, 7, 8, 9</p> | 1 | 2 | 3 |
| 46 | <p>Тема 6.4 "Earth and Space" 1 блок - Science - Lesson 1.3 "What is a star?" Constellations/ Stars on the Move 2 блок - Grammar - Unit 6.4 Past Continuous - Was going to - Used to - Be/Get used to. Translation</p> | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 47 | <p>Тема 6.5 "Earth and Space" 1 блок - Science - Lesson 2.1 "What are asteroids, meteors, comets, and moons?" Key Words/ Asteroids 2 блок - Grammar - Exam Zone 3. 1, 2</p> | 1 | 2 | 3 |
| 48 | <p>Тема 6.6 "Earth and Space" 1 блок - Science - Lesson 2.2 "What are asteroids, meteors, comets, and moons?" Meteors/ Comets 2 блок - Grammar - Exam Zone 3. 3,4</p> | 1 | 2 | 3 |
| 49 | <p>Тема 6.7 "Earth and Space" 1 блок - Science - Lesson 2.3 "What are asteroids, meteors, comets, and moons?" Dwarf Planets/ Moons 2 блок - Grammar - Exam Zone 3. 5, 6</p> | 1 | 2 | 3 |
| 50 | <p>Тема 6.8 "Earth and Space" 1 блок - Science - Let's Investigate! "How can spinning affect a planet's shape?" Review 6 "How do objects move in space?" 2 блок - Grammar - Quiz 6</p> | 1 | 2 | 3 |
| 51 | <p>Тема 7.1 «Matter». 1 блок - Science - Introduction "What are the properties of matter?" Concept Map 2 блок - Grammar - Unit 6.1 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 1 Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории)</p> | 1 | 2 | 3 |
| 52 | <p>Тема 7.2 «Matter» 1 блок - Science - Lesson 1.1 "What are solids, liquids, and gases?" Key Words/ States of Matter 2 блок - Grammar - Unit 6.2 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 2, 3, 4 3 блок - Reading - Book 7.2 Incredible Energy 3-4</p> | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 53 | <p>Тема 7.3 «Matter» 1 блок - Science - Lesson 1.2 "What are solids, liquids, and gases?" Freezing and Melting/ Evaporation and Boiling/ Condensation 2 блок - Grammar - Unit 6.3 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 4, 5, 6</p> | 1 | 2 | 3 |
| 54 | <p>Тема 7.4 «Matter» 1 блок - Science - Lesson 2.1 "What are mixtures and solutions?" Key Words/ Mixtures/ Separating Mixtures 2 блок - Grammar - Unit 6.4 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 7, 8</p> | 1 | 2 | 3 |
| 55 | <p>Тема 7.5 «Matter» 1 блок - Science - Lesson 2.2 "What are mixtures and solutions?" Solutions/ Solutions of a Solid in a Liquid/ Solubility 2 блок - Grammar - Unit 6.5 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 9</p> | 1 | 2 | 3 |
| 56 | <p>Тема 7.6 «Matter» 1 блок - Science - Lesson 3.1 "How does matter change?" Key Words/ Physical Changes/ Temperature and Physical Changes 2 блок - Grammar - Unit 6.6 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives 10</p> | 1 | 2 | 3 |
| 57 | <p>Тема 7.7 «Matter» 1 блок - Science - Lesson 3.2 "How does matter change?" Chemical Changes/Temperature and Chemical Changes 2 блок - Grammar - Unit 7.7 Reflexive - Emphatic Pronouns/ Both - Neither/ Possessives. Translation</p> | 1 | 2 | 3 |
| 58 | <p>Тема 7.8 «Matter» 1 блок - Science - Let's Investigate! "What are some ways to separate a mixture?" Review 7 "What are the properties of matter?" 2 блок - Grammar - Unit 7.8 Quiz 7</p> | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 59 | Тема 8.1 «Forces and Motion». 1 блок - Science - Introduction "What affects the motion of objects?" Comcept Map 2 блок - Grammar - Unit 8.1 Past Perfect. 1, 2 | 1 | 2 | 3 |
| 60 | Тема 8.2 «Forces and Motion» 1 блок - Science - Lesson 1.1 "What are forces?" Key Words/ Forces 2 блок - Grammar - Unit 8.2 Past Perfect. 3 | 1 | 2 | 3 |
| 61 | Тема 8.3 «Forces and Motion» 1 блок - Science - Lesson 1.2 "What are forces?" Contact Forces/ Noncontact Forces/ Gravity 2 блок - Grammar - Unit 8.3 Past Perfect. 4, 5 | 1 | 2 | 3 |
| 62 | Тема 8.4 «Forces and Motion» 1 блок - Science - Lesson 1.3 "What are forces?" Electric Forces/ Magnetic Forces/ Electromagnetic Forces 2 блок - Grammar - Unit 8.4 Past Perfect 6, 7, 8 | 1 | 2 | 3 |
| 63 | Тема 8.5 «Forces and Motion» 1 блок - Science - Lesson 2.1 "What are machines?" Key Words/ Simple Machines 2 блок - Grammar - Unit 8.5 Past Perfect. Translation. | 1 | 2 | 3 |
| 64 | Тема 8.6 «Forces and Motion» 1 блок - Science - Lesson 2.2 "What are machines?" Levers/ Pulleys/ Inclined Planes 2 блок - Grammar - Exam Zone 4. 1, 2, 3 | 1 | 2 | 3 |
| 65 | Тема 8.7 «Forces and Motion» 1 блок - Science - Lesson 2.3 "What are machines?" Wedges and Screws/ Wheel and Axle/ Complex Machines 2 блок - Grammar - Exam Zone 4. 4, 5, 6 | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 66 | <p>Тема 8.8 «Forces and Motion» 1 блок - Science - Let's Investigate! "What forces affect the motion of a rocket?" Review 8 "What affects the motion of objects?" 2 блок - Grammar - Quiz 8</p> | 1 | 2 | 3 |
| 67 | <p>Тема 9.1 «Motion». 1 блок - Science - Introduction "How is energy transferred and transformed?" Concept Map 2 блок - Grammar - Unit 9.1 Functions of Modal Verbs 1</p> | 1 | 2 | 3 |
| 68 | <p>Тема 9.2 «Energy». 1 блок - Science - Lesson 1 "What is energy?" Energy/ Potential Energy/ Gravitational Potential Energy/ Elastic Potential Energy/ Kinetic Energy/ Energy Can Change Forms 2 блок - Grammar - Unit 9.2 Functions of Modal Verbs 2-7 Инструктаж по ТБ (Правила поведения на воде)</p> | 1 | 2 | 3 |
| 69 | <p>Тема 9.3 «Energy» 1 блок - Science -Lesson 2 "What is sound energy?" Key Word/ Sound and Energy How Sound Behaves/ Pitch/ Volume/ Animals and Sound 2 блок - Grammar - Unit 9.3 Exploring our word 8 -16</p> | 1 | 2 | 3 |
| 70 | <p>Тема 9.4 «Energy» 1 блок - Science -Lesson 3 "What is light energy?" Light/ Light Waves and Color/ Electromagnetic Spectrum/ HeatLight Changes Direction 2 блок - Grammar - Unit 9.4 Exploring our word Translation</p> | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|----|-----|-----|
| 71 | Тема 9.5 «Energy» 1 блок - Science - Let's Investigate! "How can electrical energy change forms?" Review 9 "How is energy transferred and transformed?" 2 блок - Grammar - Quiz 9 | 1 | 2 | 3 |
| 72 | Повторение курса. Подведение итогов. Итоговая аттестация. | 1 | 2 | 3 |
| | Общее количество часов | 72 | 144 | 216 |

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:

1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

Дети ознакомятся:

* с инструментами исследования предметов (приборы измерения, исследования, наблюдения),

- * способами сбора информации, заполнением таблиц, составлением плана исследований, способами предоставления собранной информации 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)
- * получают представление о весе предметов, научатся сравнивать предметы по размеру, весу, цвету, форме
- * изучат три состояния вещества (твердое жидкое, газообразное), их основные признаки
- * получают представления о видах движения предметов и магнетизме.

К концу первого полугодия

Обучающиеся ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ: иметь понятие о строении простых и некоторых сложных механизмов, внешнее и внутреннее строение растений, о способах размножения растений, виды классификации животных, жизненные циклы животных, понятие экосистемы, цепи питания.

Обучающиеся ДОЛЖНЫ УМЕТЬ: составлять поэтапный план создания не сложного механизма, называть его части, группировать растения, говорить о жизненных циклах растений, группировать животных по определенным признакам, сравнивать жизненные циклы животных, составлять простые схемы их жизненных циклов, составлять пищевые цепи, знать порядковые числительные, читать и писать слова и предложения в рамках изученного материала, делать простейшие опыты и исследования, заносить результаты исследования в таблицы.

К концу второго полугодия

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.

2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

К концу первого полугодия (2 год обучения)

Обучающиеся ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ: что нужно живым существам для выживания, наследование характеристик потомством, сезонная миграция и спячка живых существ, виды экосистем; понятие о пищевых пирамидах и цепях питания, понятие о рационах питания, включающих белки, жиры, углеводы, и их роль в клеточном строении

организма, подсчет индекса массы тела; понятие о строении земной коры, тектонических плитах и круговороте воды на планете.

Обучающиеся ДОЛЖНЫ УМЕТЬ: группировать растения, говорить о жизненных циклах растений, группировать животных по определенным признакам, составлять простые цепи и пирамиды питания, составлять рацион питания, богатый необходимыми элементами для гармоничного развития, подсчитывать индекс массы тела, говорить о структуре воды и ее цикле, читать и писать слова и предложения в рамках изученного материала, делать простейшие опыты и исследования, заносить результаты исследования в таблицы.

К концу второго полугодия (2 год обучения)

Обучающиеся ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ: строение солнечной системы, фазы луны, лунные и солнечные затмения; как изменяются вещества и как их можно измерить; что такое солнечная энергия и радиация, каково ее влияние на живые организмы, что такое статическая энергия и как ее передает электричество; грамматические конструкции в рамках изучаемой программы.

Должны УМЕТЬ: находить полярную звезду, говорить о циклах луны и объяснять причины возникновения затмений; 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 (уровня A2 - Pre-Intermediate и B1- Intermediate) и выполнять задания к ним.

3 ГОД ОБУЧЕНИЯ

К концу первого полугодия (3 год обучения)

Обучающиеся ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ: как техника имитирует живые существа; как адаптация помогает животным выживать; что могут рассказать человеку полезные ископаемые; что такое кровеносная, дыхательная и нервная система человека.

Обучающиеся ДОЛЖНЫ УМЕТЬ: говорить о технологиях и влиянии их на жизнь

человека, ставить цель и находить решения, для ее выполнения, говорить о жизненных циклах растений и сезонных изменениях, группировать животных по определенным признакам, показать строение органов человека и рассказать об их влияние на процессы организма, говорить о формировании погоды, читать и писать слова и предложения в рамках изученного материала, делать простейшие опыты и исследования, заносить результаты исследования в таблицы.

К концу второго полугодия (3 год обучения)

Обучающиеся ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ; какие бывают атмосферные осадки; как менялась поверхность Земли, какие существуют источники энергии; что такое астероиды, метеоры, кометы; как трансформируется энергия.

Должны УМЕТЬ: определять высоты земной поверхности на карте; находить изучаемые созвездия на небосводе; говорить о циклах луны и объяснять причины возникновения затмений; объяснять способы и причины перехода веществ из одного состояния в другое; 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 (уровня A2 - Pre-Intermediate и B1- Intermediate) и выполнять задания к ним.

Учебно-познавательная деятельность учащихся организована в форме:

- чтение тематических текстов;
- беседа по прочитанному тексту;
- дискуссия по предложенной проблеме;
- самостоятельная работа;
- лабораторные и исследовательские работы по теме.

1.5 Методическое и материально-техническое обеспечение ДОП

- 2 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.
- 3 В лаборатории имеется необходимый дидактический и лекционный материал, раздаточный материал для практических работ.
- 4 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.
- 5 Выполнение программы обеспечивается путем использования пособий и наглядных материалов, проектора для демонстрации, информационных технологий и систем.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № занятия | Тема занятия, краткое содержание | Теория | Практика | Общее количество часов | Дата поведения |
|-----------|--|-----------|-----------|------------------------|----------------|
| | Вводное занятие | 2 | 2 | 4 | |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории). | 2 | 2 | 4 | 03.09.2024 |
| | Тема 1 Технологии и дизайн процесс. | 16 | 16 | 32 | |
| 2 | Тема 1.1 «Technology and The Design Process». Introduction | 2 | 2 | 4 | 05.09.2024 |
| 3 | Тема 1.2 «Technology and The Design Process». Lesson 1.1 "Что такое механизмы?" Key words | 2 | 2 | 4 | 10.09.2024 |
| 4 | Тема 1.3 «Technology and The Design Process». Lesson 1.2 "Что такое механизмы?" Work, Simple Machines | 2 | 2 | 4 | 12.09.2024 |
| 5 | Тема 1.4 «Technology and The Design Process». Lesson 1.3 "Что такое механизмы" Complex Machines Инструктаж ТБ для вновь пришедших | 2 | 2 | 4 | 17.09.2024 |
| 6 | Тема 1.5 «Technology and The Design Process». Lesson 2.1 "Процесс проектирования проектов" Key Words | 2 | 2 | 4 | 19.09.2024 |
| 7 | Тема 1.6 «Technology and The Design Process». Lesson 2.2 "Процесс проектирования проектов" Design Process/Do Research | 2 | 2 | 4 | 24.09.2024 |
| 8 | Тема 1.7 «Technology and The Design Process». Lesson 2.3 "Процесс проектирования проектов" Stage of Design Process | 2 | 2 | 4 | 26.09.2024 |

| | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|-----------|------------|
| | Тема 1.8 «Technology and The Design Process». Review 1 | 2 | 2 | 4 | 01.10.2024 |
| | Тема 2 Растения. | 16 | 16 | 32 | |
| 10 | Тема 2.1 «Plants». Introduction | 2 | 2 | 4 | 03.10.2024 |
| 11 | Тема 2.2 «Plants». Lesson 1.1 "Стебли и корни растений" | 2 | 2 | 4 | 08.10.2024 |
| 12 | Тема 2.3. «Plants». Lesson 1.2 "Стебли и корни растений" Types of roots | 2 | 2 | 4 | 10.10.2024 |
| 13 | Тема 2.4. «Plants». Lesson 1.3 "Стебли и корни растений" Types of Stems | 2 | 2 | 4 | 15.10.2024 |
| 14 | Тема 2.5 «Plants». Lesson 2.1 "Репродукция растений" | 2 | 2 | 4 | 17.10.2024 |
| 15 | Тема 2.6 «Plants». Lesson 2.2 "Репродукция растений" How Seeds Grow | 2 | 2 | 4 | 22.10.2024 |
| 16 | Тема 2.7 «Plants». Lesson 2.3 ""Репродукция растений" Plant Life Cycles | 2 | 2 | 4 | 24.10.2024 |
| 17 | Тема 2.8 «Plants». Review 2 | 2 | 2 | 4 | 29.10.2024 |
| | Тема 3 Живые существа. | 16 | 16 | 32 | |
| 18 | Тема 3.1 «Living Things». Introduction | 2 | 2 | 4 | 31.10.2024 |
| 19 | Тема 3.2 «Living Things». Lesson 1.1 "Жизненные циклы" | 2 | 2 | 4 | 05.11.2024 |
| 20 | Тема 3.3 «Living Things». Lesson 1.2 "Жизненные циклы" Life Cycle of a Frog | 2 | 2 | 4 | 07.11.2024 |

| | | | | | |
|----|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| 21 | Тема 3.4 «Living Things». Lesson 1.3 "Жизненные циклы" Life Cycle of a Mammal | 2 | 2 | 4 | 12.11.2024 |
| 22 | Тема 3.5 «Living Things». Lesson 2.1 "Классификация животных" | 2 | 2 | 4 | 14.11.2024 |
| 23 | Тема 3.6 «Living Things». Lesson 2.2 "Классификация животных" Vertebrates/Invertebrates | 2 | 2 | 4 | 19.11.2024 |
| 24 | Тема 3.7 «Living Things». Lesson 2.3 "Классификация животных" Animal Birth | 2 | 2 | 4 | 21.11.2024 |
| 25 | Тема 3.8 «Living Things». Review 3 | 2 | 2 | 4 | 26.11.2024 |
| | Тема 4 Экосистемы. | 16 | 16 | 32 | |
| 26 | Тема 4.1 ««Ecosystems». Introduction | 2 | 2 | 4 | 28.11.2024 |
| 27 | Тема 4.2 ««Ecosystems». Lesson 1.1 "Экосистемы" Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами) | 2 | 2 | 4 | 03.12.2024 |
| 28 | Тема 4.3 ««Ecosystems». Lesson 1.2 "Экосистемы" Parts of an Ecosystem | 2 | 2 | 4 | 05.12.2024 |
| 29 | Тема 4.4 ««Ecosystems». Lesson 2.1 "Как живые существа получают энергию?" Energy Roles | 2 | 2 | 4 | 10.12.2024 |
| 30 | Тема 4.5 ««Ecosystems». Lesson 2.2 "Как живые существа получают энергию?" Food Chains | 2 | 2 | 4 | 12.12.2024 |
| 31 | Тема 4.6 ««Ecosystems». Lesson 3.1 "Как изменяются экосистемы" Ecosystem Change | 2 | 2 | 4 | 17.12.2024 |

| | | | | | |
|----|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| 32 | Тема 4.7 ««Ecosystems». Lesson 3.2 "Как изменяются экосистемы" Seasonal Change | 2 | 2 | 4 | 19.12.2024 |
| 33 | Тема 4.8 ««Ecosystems». Review 4 Промежуточная аттестация | 2 | 2 | 4 | 24.12.2024 |
| | "New Years' Ccelebrations" | 2 | 2 | 4 | |
| 34 | Тема "New Years' Celebrations Around The World" Activities Tea Party | 2 | 2 | 4 | 26.12.2024 |
| | Тема 5 Тело и болезни. | 16 | 16 | 32 | |
| 35 | "New Years' Ccelebrations" | 2 | 2 | 4 | 09.01.2025 |
| 36 | Тема 5.2 «Body and Illness». Lesson 1.1 "Почему возникают различные болезни?" Different Diseases | 2 | 2 | 4 | 14.01.2025 |
| 37 | Тема 5.3 «Body and Illness» Lesson 1.2 "Почему возникают различные болезни?" Immune System | 2 | 2 | 4 | 16.01.2025 |
| 38 | Тема 5.4 «Body and Illness». Lesson 1.3 "Почему возникают различные болезни?" Noninfectious Diseases | 2 | 2 | 4 | 21.01.2025 |
| 39 | Тема 5.5 «Body and Illness». Lesson 2.1 "Как люди могут избежать заболевания?" How Infectious Diseases Spread | 2 | 2 | 4 | 23.01.2025 |
| 40 | Тема 5.6 «Body and Illness». Lesson 2.2 "Как люди могут избежать заболевания?" Prevent Diseases | 2 | 2 | 4 | 28.01.2025 |
| 41 | Тема 5.7 «Body and Illness». Lesson 2.3"Как люди могут избежать заболевания?" Keep Your Body Healthy | 2 | 2 | 4 | 30.01.2025 |
| 42 | Тема 5.8 «Body and Illness». Review 5 | 2 | 2 | 4 | 04.02.2025 |
| | Тема 6 Планета Земля и погода на ней. | 16 | 16 | 32 | |

| | | | | | |
|----|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| 43 | Тема 6.1 . "Earth and Weather" Introduction Инструктаж по ТБ (поведение при ЧС) | 2 | 2 | 4 | 06.02.2025 |
| 44 | Тема 6.2 "Earth and Weather" Lesson 1.1 "Что такое круговорот воды?" Water on Earth | 2 | 2 | 4 | 11.02.2025 |
| 45 | "New Years' Scelebrations" | 2 | 2 | 4 | 13.02.2025 |
| 46 | Тема 6.4 "Earth and Weather" Lesson 2.1 "Функции поверхности Земли" Landforms | 2 | 2 | 4 | 18.02.2025 |
| 47 | Тема 6.5 "Earth and Weather" Lesson 2.2 "Функции поверхности Земли" Bodies of Water | 2 | 2 | 4 | 20.02.2025 |
| 48 | Тема 6.6 "Earth and Weather" Lesson 3.1 "Что такое выветривание и эрозия?" Weathering | 2 | 2 | 4 | 25.02.2025 |
| 49 | Тема 6.7 "Earth and Weather" Lesson 3.2 "Что такое выветривание и эрозия?" Erosion | 2 | 2 | 4 | 27.02.2025 |
| 50 | Тема 6.8 "Earth and Weather" Review 6 | 2 | 2 | 4 | 04.03.2025 |
| | Тема 7 Планета Земля и вселенная. | 16 | 16 | 32 | |
| 51 | Тема 7.1 «Earth and our Universe». Introduction Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории) | 2 | 2 | 4 | 06.03.2025 |
| 52 | Тема 7.2 «Earth and our Universe». Lesson 1.1 "Закономерности вращения Земли" How Earth Moves | 2 | 2 | 4 | 11.03.2025 |
| 53 | Тема 7.3 «Earth and our Universe». Lesson 1.2 "Закономерности вращения Земли" Day and Night | 2 | 2 | 4 | 13.03.2025 |
| 54 | Тема 7.4 «Earth and our Universe». Lesson 1.3 "Закономерности вращения Земли" Seasons | 2 | 2 | 4 | 18.03.2025 |

| | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|-----------|------------|
| 55 | Тема 7.5 «Earth and our Universe». Lesson 2.1 "Луна" Motions of the Moon | 2 | 2 | 4 | 20.03.2025 |
| 56 | Тема 7.6 «Earth and our Universe». Lesson 2.2 "Луна" Moon's Phases | 2 | 2 | 4 | 25.03.2025 |
| 57 | Тема 7.7 «Earth and our Universe». Lesson 2.3 "Луна" Characteristics of the Moon | 2 | 2 | 4 | 27.03.2025 |
| 58 | Тема 7.8 «Earth and our Universe». Review 7 | 2 | 2 | 4 | 01.04.2025 |
| | Тема 8 Энергия и ее формы. | 16 | 16 | 32 | |
| 59 | Тема 8.1 «Energy and Its Forms». Introduction | 2 | 2 | 4 | 03.04.2025 |
| 60 | Тема 8.2 «Energy and Its Forms». Lesson 1.1 "Виды энергии" Energy | 2 | 2 | 4 | 08.04.2025 |
| 61 | Тема 8.3 «Energy and Its Forms». Lesson 1.2 "Виды энергии" Stored Energy | 2 | 2 | 4 | 10.04.2025 |
| 62 | Тема 8.4 «Energy and Its Forms». Lesson 1.3 "Виды энергии" Using Energy | 2 | 2 | 4 | 15.04.2025 |
| 63 | Тема 8.5 «Energy and Its Forms». Lesson 2.1 "Тепловая и световая энергия" Thermal Energy and Heat | 2 | 2 | 4 | 17.04.2025 |
| 64 | Тема 8.6 «Energy and Its Forms». Lesson 2.2 "Тепловая и световая энергия" Heat and Light | 2 | 2 | 4 | 22.04.2025 |
| 65 | Тема 8.7 «Energy and Its Forms». Lesson 2.3 "Тепловая и световая энергия" Making Electricity from Light | 2 | 2 | 4 | 24.04.2025 |
| 66 | Тема 8.8 «Energy and Its Forms». Review 8 | 2 | 2 | 4 | 29.04.2025 |

| | Тема 9 Сила и движение. | 10 | 10 | 20 | |
|----|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| 67 | Тема 9.1 «Force and Motion». Introduction Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами) | 2 | 2 | 3 | 06.05.2025 |
| 68 | Тема 9.2 «Force and Motion». Lesson 1. "Что такое движение?" Positions of Moving Objects | 2 | 2 | 3 | 08.05.2025 |
| 69 | Тема 9.3 «Force and Motion». Lesson 2 "Как сила вызывает движение?" Causes of Motion | 2 | 2 | 3 | 13.05.2025 |
| 70 | Тема 9.4 «Force and Motion». Итоговая аттестация Lesson 3 "Что такое гравитация?" Low of Gravity | 2 | 2 | 3 | 15.05.2025 |
| 71 | Тема 9.5 «Force and Motion». Review 9 Итоговая аттестация 1 часть | 2 | 2 | 3 | 20.05.2025 |
| | Заключительный урок. Повторение пройденного. | 2 | 2 | 4 | |
| 72 | Повторение курса. Заключительное занятие. Подведение итогов. Итоговая аттестация 2 часть | 2 | 2 | 4 | 22.05.2025 |
| | Общее количество часов | 144 | 144 | 288 | |

2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № занятия | Тема занятия, краткое содержание | Теория | Практика | Общее количество часов | Дата |
|-----------|--|----------|-----------|------------------------|------------|
| | Вводное занятие | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории). | 1 | 2 | 3 | 03.09.2024 |
| | Тема 1 Растения. | 8 | 16 | 24 | |
| 2 | Тема 1.1 «Plants». Introduction | 1 | 2 | 3 | 05.09.2024 |
| 3 | Тема 1.2 «Plants». Lesson 1.1 "What plant and animal characteristics are inherited?" | 1 | 2 | 3 | 10.09.2024 |

| | | | | | |
|----|--|----------|-----------|-----------|------------|
| 4 | Тема 1.3 «Plants». Lesson 1.2 Human Beings | 1 | 2 | 3 | 12.09.2024 |
| 5 | Тема 1.4 «Plants». Lesson 1.3 Parents, Offspring, and Advantages | 1 | 2 | 3 | 17.09.2024 |
| 6 | Тема 1.5 «Plants». Lesson 2.1 How do animals respond to the environment? | 1 | 2 | 3 | 19.09.2024 |
| 7 | Тема 1.6 «Plants». Lesson 2.2 Animal Behaviors and Instincts | 1 | 2 | 3 | 24.09.2024 |
| 8 | Тема 1.7 «Plants». Lesson 2.3 Examples of Instinctive Behaviors | 1 | 2 | 3 | 26.09.2024 |
| 9 | Тема 1.8 «Plants». Review 1 | 1 | 2 | 3 | 01.10.2024 |
| | Тема 2 Экосистемы. | 8 | 16 | 24 | |
| 10 | Тема 2.1 «Ecosystems». Introduction | 1 | 2 | 3 | 03.10.2024 |
| 11 | Тема 2.2 «Ecosystems». Lesson 1.1 "What are ecosystems?" | 1 | 2 | 3 | 08.10.2024 |
| 12 | Тема 2.3. «Ecosystems». Lesson 1.2 Kinds of Ecosystems | 1 | 2 | 3 | 10.10.2024 |
| 13 | Тема 2.4. «Ecosystems». Lesson 2.1 "What are food chains and food webs?" | 1 | 2 | 3 | 15.10.2024 |
| 14 | Тема 2.5 «Ecosystems». Lesson 2.2 Energy Pyramids | 1 | 2 | 3 | 17.10.2024 |
| 15 | Тема 2.6 «Ecosystems». Lesson 3.1 "How do living things affect the environment?" | 1 | 2 | 3 | 22.10.2024 |
| 16 | Тема 2.7 «Ecosystems». Lesson 3.2 Animals and Humans Cause Change | 1 | 2 | 3 | 24.10.2024 |

| | | | | | |
|----|---|----------|-----------|-----------|------------|
| 17 | Тема 2.8 «Ecosystems». Review 2 | 1 | 2 | 3 | 29.10.2024 |
| | Тема 3 Тело и питание | 8 | 16 | 24 | |
| 18 | Тема 3.1 «Body and Nutrition». Introduction Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории). | 1 | 2 | 3 | 31.10.2024 |
| 19 | Тема 3.2 «Body and Nutrition». Lesson 1.1 What are the nutrients in my food? | 1 | 2 | 3 | 05.11.2024 |
| 20 | Тема 3.3 «Body and Nutrition». Lesson 1.2 Carbohydrates | 1 | 2 | 3 | 07.11.2024 |
| 21 | Тема 3.4 «Body and Nutrition». Lesson 1.3 Proteins/ Vitamins and Minerals | 1 | 2 | 3 | 12.11.2024 |
| 22 | Тема 3.5 «Body and Nutrition». Lesson 2.1 What are healthy and unhealthy diets? | 1 | 2 | 3 | 14.11.2024 |
| 23 | Тема 3.6 «Body and Nutrition». Lesson 2.2 Guidelines for Healthy Diets | 1 | 2 | 3 | 19.11.2024 |
| 24 | Тема 3.7 «Body and Nutrition». Lesson 2.3 Body Mass Index | 1 | 2 | 3 | 21.11.2024 |
| 25 | Тема 3.8 «Body and Nutrition». Review 3 | 1 | 2 | 3 | 26.11.2024 |
| | Тема 4 Ресурсы Земли. | 8 | 16 | 24 | |
| 26 | Тема 4.1 «Earth's Resources». Introduction | 1 | 2 | 3 | 28.11.2024 |
| 27 | Тема 4.2 «Earth's Resources». Lesson 1.1 How can Earth's surface change rapidly? Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами) | 1 | 2 | 3 | 03.12.2024 |

| | | | | | |
|----|--|----------|-----------|-----------|------------|
| 28 | Тема 4.3 «Earth's Resources». Lesson 1.2 Earthquakes/ Landslides and Floods | 1 | 2 | 3 | 05.12.2024 |
| 29 | Тема 4.4 «Earth's Resources». Lesson 2.1 Where is Earth's water? | 1 | 2 | 3 | 10.12.2024 |
| 30 | Тема 4.5 «Earth's Resources». Lesson 2.2 Groundwater | 1 | 2 | 3 | 12.12.2024 |
| 31 | Тема 4.6 «Earth's Resources». Lesson 3.1 What is the water cycle? | 1 | 2 | 3 | 17.12.2024 |
| 32 | Тема 4.7 «Earth's Resources». Lesson 3.2 Recycled Water | 1 | 2 | 3 | 19.12.2024 |
| 33 | Тема 4.8 «Earth's Resources». Review 4 Промежуточная аттестация | 1 | 2 | 3 | 24.12.2024 |
| | "New Years' Celebrations" | 1 | 2 | 3 | |
| 34 | Тема "New Years' Celebrations Around The World" Activities Tea Party | 1 | 2 | 3 | 26.12.2024 |
| | Тема 5 Земля и Космос. | 8 | 16 | 24 | |
| 35 | Тема 5.1 «Earth and Space». Introduction | 1 | 2 | 3 | 09.01.2025 |
| 36 | Тема 5.2 «Earth and Space». Lesson 1.1 How do star patterns change? | 1 | 2 | 3 | 14.01.2025 |
| 37 | Тема 5.3 «Earth and Space». Lesson 1.2 Star Positions in the Sky | 1 | 2 | 3 | 16.01.2025 |
| 38 | Тема 5.4 «Earth and Space». Lesson 2.1 What are the phases of the moon? | 1 | 2 | 3 | 21.01.2025 |
| 39 | Тема 5.5 «Earth and Space». Lesson 2.2 Eclipses | 1 | 2 | 3 | 23.01.2025 |
| 40 | Тема 5.6 «Earth and Space». Lesson 3.1 What is the solar system? | 1 | 2 | 3 | 28.01.2025 |
| 41 | Тема 5.7 «Earth and Space». Lesson 3.2 Planets and Moons | 1 | 2 | 3 | 30.01.2025 |

| | | | | | |
|----|--|----------|-----------|-----------|------------|
| 42 | Тема 5.8 «Earth and Space». Review 5 | 1 | 2 | 3 | 04.02.2025 |
| | Тема 6 Вещество. | 8 | 16 | 24 | |
| 43 | Тема 6.1 . "Matter" Introduction Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории). | 1 | 2 | 3 | 06.02.2025 |
| 44 | Тема 6.2 "Matter" Lesson 1.1 "How is matter measured?" | 1 | 2 | 3 | 11.02.2025 |
| 45 | Тема 6.3 "Matter" Lesson 1.2 Measure and Compare Mass | 1 | 2 | 3 | 13.02.2025 |
| 46 | Тема 6.4 "Matter" Lesson 2.1 "What are mixtures?" | 1 | 2 | 3 | 18.02.2025 |
| 47 | Тема 6.5 "Matter" Lesson 2.2 Evaporation/ Condensation/ Solubility | 1 | 2 | 3 | 20.02.2025 |
| 48 | Тема 6.6 "Matter" Lesson 3.1 "How does matter change?" | 1 | 2 | 3 | 25.02.2025 |
| 49 | Тема 6.7 "Matter" Lesson 3.2 Chemical Changes | 1 | 2 | 3 | 27.02.2025 |
| 50 | Тема 6.8 "Matter" Review 6 | 1 | 2 | 3 | 04.03.2025 |
| | Тема 7 Энергия и тепло. | 8 | 16 | 24 | |
| 51 | Тема 7.1 «Energy and Heat». Introduction Инструктаж по ТБ (Правила поведения в лаборатории) | 1 | 2 | 3 | 06.03.2025 |
| 52 | Тема 7.2 «Energy and Heat». Lesson 1.1 "What is sound energy?" | 1 | 2 | 3 | 11.03.2025 |
| 53 | Тема 7.3 «Energy and Heat». Lesson 1.2 Frequency and Wavelength | 1 | 2 | 3 | 13.03.2025 |
| 54 | Тема 7.4 «Energy and Heat». Lesson 2.1 What is light energy? | 1 | 2 | 3 | 18.03.2025 |

| | | | | | |
|----|---|----------|-----------|-----------|------------|
| 55 | Тема 7.5 «Energy and Heat». Lesson 2.2 Prisms | 1 | 2 | 3 | 20.03.2025 |
| 56 | Тема 7.6 «Energy and Heat». Lesson 3.1 "What is heat?" | 1 | 2 | 3 | 25.03.2025 |
| 57 | Тема 7.7 «Energy and Heat». Lesson 2.3 Changes of Other Energy to Heat | 1 | 2 | 3 | 27.03.2025 |
| 58 | Тема 7.8 «Energy and Heat». Review 7 | 1 | 2 | 3 | 01.04.2025 |
| | Тема 8 Электричество. | 8 | 16 | 24 | |
| 59 | Тема 8.1 «Electricity». Introduction | 1 | 2 | 3 | 03.04.2025 |
| 60 | Тема 8.2 «Electricity». Lesson 1.1 "What is static electricity?" | 1 | 2 | 3 | 08.04.2025 |
| 61 | Тема 8.3 «Electricity». Lesson 1.2 Effects of Static Electricity | 1 | 2 | 3 | 10.04.2025 |
| 62 | Тема 8.4 «Electricity». Lesson 2.1 "How do electric charges flow in a circuit?" | 1 | 2 | 3 | 15.04.2025 |
| 63 | Тема 8.5 «Electricity». Lesson 2.2 Types of Circuits | 1 | 2 | 3 | 17.04.2025 |
| 64 | Тема 8.6 «Electricity». Lesson 3.1 "How does electricity transfer energy?" | 1 | 2 | 3 | 22.04.2025 |
| 65 | Тема 8.7 «Electricity». Lesson 3.1 Phantom Energy | 1 | 2 | 3 | 24.04.2025 |
| 66 | Тема 8.8 «Electricity». Review 8 | 1 | 2 | 3 | 29.04.2025 |
| | Тема 9 Движение. | 5 | 10 | 15 | |
| 67 | Тема 9.1 «Motion». Introduction Инструктаж по ТБ (Правила работы с реагентами) | 1 | 2 | 3 | 06.05.2025 |

| | | | | | |
|----|--|----------|----------|----------|------------|
| 68 | Тема 9.2 «Motion». Lesson 1 "What is motion?" | 1 | 2 | 3 | 08.05.2025 |
| 69 | Тема 9.3 «Motion». Lesson 2 What is speed? | 1 | 2 | 3 | 13.05.2025 |
| 70 | Тема 9.4 «Motion». Lesson 3 "What is forse?" | 1 | 2 | 3 | 15.05.2025 |
| 71 | Тема 9.5 «Motion». Review 9 Итоговая аттестация | 1 | 2 | 3 | 20.05.2025 |
| | Заключительный урок. Повторение пройденного. | 1 | 2 | 3 | |
| 72 | Повторение курса. Заключительное занятие. Подведение итогов. | 1 | 2 | 3 | 22.05.2025 |
| | Общее количество часов | 72 | 144 | 216 | |

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

Проверкой 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 1 года обучения (углубленный уровень):

Промежуточная аттестация:

Тестовая часть:

1. Технологии и дизайн процесс, как технологии влияют на нашу жизнь
2. Растения, рост и изменения растений
3. Живые существа, как растут и изменяются живые существа
4. Экосистемы, взаимодействия живых организмов

Практическая часть:

1. Создание модели моста и проверка его прочности, составление плана работы и дизайна конструкции
2. Проведение эксперимента-наблюдения за растением – как оно впитывает воду, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
3. Группировка предложенных образцов листьев по общим признакам, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
4. Исследование своей экосистемы, проведение наблюдений, сбор информации, занесение данных в таблицы

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.

Основные характеристики оценивания учащихся 2 года обучения:

Промежуточная аттестация:

Тестовая часть:

1. Растения и животные, что необходимо для выживания?
2. Экосистемы, взаимодействия живой и неживой природы
3. Рацион питания и его влияние на здоровье
4. Земные ресурсы и их изменения

Практическая часть:

1. Создание модели рыбы с плавательным пузырем и наблюдение за его работой, составление плана работы и дизайна конструкции, выводы
2. Проведение эксперимента-наблюдения за дождевым червем, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
3. Сравнение количества жиров в продуктах, занесение результатов в виде диаграммы, выводы своих исследований
4. Создание макета ручья и разного уровня напора воды в нем, проведение наблюдений, занесение данных в таблицы

Итоговая аттестация

Тестовая часть:

1. Земля и космос, созвездия
2. Вещество, описание и измерение
3. Энергия и ее изменение
4. Электричество и его использования
5. Движение, описание и измерение

Практическая часть:

1. Какая форма орбиты планет? Создание макета, проведения эксперимента, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
2. Что вызывает ржавчину у металла? Проведение эксперимента, занесение результатов в таблицу
3. Какой материал лучше передает тепло? Проведение эксперимента, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
4. Создание примера замкнутой электронной цепи, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
5. Влияние трения на движение, создание модели для эксперимента, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований

Основные характеристики оценивания учащихся 3 года обучения:

Промежуточная аттестация:

Тестовая часть:

1. Как технологии помогают сделать жизнь легче?
2. Как животные адаптируются для выживания?

3. Как работает наше тело?
4. Как вода движется по нашей планете?

Практическая часть:

1. Создание модели руки робота, составление плана работы и дизайна конструкции, выводы
2. Создание моделей видов клюва птиц, определение влияния формы на раскалывание семени, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
3. Какой объем воздуха ты можешь выдохнуть? Занесение результатов в таблицу, сравнение и выводы своих исследований
4. Определение точности прогноза погоды, занесение отклонений в таблицы

Итоговая аттестация

Тестовая часть:

1. Какие процессы меняют поверхность Земли?
2. Как предметы движутся в космосе?
3. Какие свойства имеют вещества?
4. Что влияет на движение предметов?
5. Как передается и трансформируется энергия?

Практическая часть:

1. Влияние силы на изменение поверхности, проведение эксперимента, создание экспериментальных макетов, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
2. Влияние вращения Земли на ее форму. Проведение эксперимента, создание экспериментальных макетов, занесение результатов в таблицу
3. Способы разделения смесей. Проведение эксперимента, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
4. Какие силы влияют на движение? Создание экспериментальных макетов, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований
5. Как электрическая энергия меняет форму? Создание экспериментальной цепи питания, проведение манипуляций и наблюдений, занесение результатов в таблицу, выводы своих исследований

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

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

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 ВОСПИТАНИЯ.

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-крупинка 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 | Конкурс рисунков | конкурс | октябрь |

| | | | | |
|-----|---|---|--------------------------------|---------|
| | учителя «Наш любимый педагог» | воспитанников | | |
| 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 | дискуссия | 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 Pearson Education Limited, England Edinburg, 2017; “New Round Up 1”;
29. Virginia Evans, Jenny Dooley, Ирина Кондрашова Pearson Education Limited, England Edinburg, 2017; “New Round Up 2”;
30. Virginia Evans, Jenny Dooley, Ирина Кондрашова Pearson Education Limited, England Edinburg, 2017; “New Round Up 3”;
31. Virginia Evans, Jenny Dooley, Ирина Кондрашова Pearson Education Limited, England Edinburg, 2017. “New Round Up 4”;
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

Materials



Let's Investigate!

What makes a bridge strong?

1. Place two stacks of books 25 centimeters apart.
2. Make a model of a bridge between the books. Use stir sticks, tape, and a note card. Brainstorm potential solutions.
3. Place the cup on the bridge.



4. Predict how many coins the bridge will hold. Record your prediction.
5. Put coins in the cup one at a time. Record how many coins the bridge holds before it falls.
6. Repeat Steps 2 to 5. Use craft sticks this time.

| Model | Number of Coins | |
|--------------|-----------------|--------|
| | Prediction | Result |
| Stir sticks | | |
| Craft sticks | | |

Unit 1 Review



How can technology affect our lives?

Lesson 1



What is a machine?

- 1 The nail clippers are a complex machine made up of two simple machines. Label each simple machine.

Lesson 2

What is the design process?

- 2 The first working product that uses a design is called a _____.
 - a. method
 - b. technology
 - c. redesign
 - d. prototype
- 3 After you test a prototype, you communicate information to other people. This information is called _____.
 - a. a hypothesis
 - b. the results
 - c. a story
 - d. an investigation



Materials



Let's Investigate!

How does water move through celery?

1. Cut a thin slice from the end of a celery stalk. Observe it with a hand lens or microscope. In the chart, draw what you see.
2. Put the stalk into the water with blue food coloring. Wait 24 hours.
3. Cut 2 cm off the stalk's end. Then cut a thin slice from the new end. Observe it with a hand lens or microscope. Draw what you see.
4. Observe the whole stalk. Draw what you see.
5. Compare the slices. How are they different?
6. During this investigation what happened to the celery stalk in the blue water?
7. Which parts of plants move water to the leaves?



Observations of Celery

| Slice before Dye | Slice after Dye | Whole Stalk after Dye |
|------------------|-----------------|-----------------------|
| | | |

Unit 2 Review



How do plants change and grow?



Lesson 1

How do plants use roots and stems to grow?

1 Match the columns.

- | | |
|------------|---|
| a) Roots | is an example of plants with fibrous roots. |
| b) Stems | take in water and minerals from the soil. |
| c) Carrots | support the leaves, flowers, and fruits. |
| d) Grass | are examples of taproots. |

2 Write two types of stems.

Lesson 2



How do plants use flowers and cones to reproduce?

3 Mark (✓) the items that play a role in the process of pollination.

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> roots | <input type="checkbox"/> petals | <input type="checkbox"/> pollen |
| <input type="checkbox"/> fruit | <input type="checkbox"/> bee | <input type="checkbox"/> stem |

4 Write the four stages of a flowering plant life cycle.

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

➤ Got It? Quiz

➤ Got It? Self Assessment

Unit 2 27

Materials**Let's Investigate!****What do leaves have in common?**

1. Spread out the leaves. Observe them. Which ones have similar shapes?
2. Make a yarn circle for each kind of shape. You may have from 3 to 5 groups.
3. Place leaves with similar shapes in the same circle.
4. Draw each leaf in its group. Explain how the shapes of each group are alike.



Unit 3 Review



How do living things grow and change?

Lesson 1



What are the life cycles of some animals?

- During this stage in a butterfly's life, a hard covering forms around the caterpillar.
a) egg b) larva c) pupa d) adult
- Compare the birth of a baby eagle to the birth of a baby cat. How are they different?

Lesson 2

How can you classify animals?

- Compare amphibians and reptiles. List one way they are the same and one way they are different.

Same: _____

Different: _____

- Read the classifications and match.

| | |
|---|--------|
| a) invertebrate, arthropod | eagle |
| b) vertebrate, warm-blooded, lays eggs | clam |
| c) vertebrate, cold-blooded, lays eggs | frog |
| d) vertebrate, warm-blooded, live birth | spider |
| e) invertebrate, mollusk | bobcat |



Materials



square meter of land



3 pieces of string



hand lens



4 index cards

meterstick



Let's Investigate!

What can you find in your local ecosystem?

1. Use 3 strings to divide a square meter of land into 4 squares. Measure the length of each side to make sure the sections are squares. Use index cards to label the squares **A**, **B**, **C**, and **D**.
2. Use a hand lens to look for living things in Square A. Record the living things you observe.
3. Observe the nonliving things. Record the nonliving things you find.
4. Repeat for each square.

Observations

| Square | Living Things | Nonliving Things |
|--------|---------------|------------------|
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |

Unit 4 Review



How do living things interact?



Lesson 1

What is an ecosystem?

- 1 Describe how a raccoon in a marsh interacts with a living part and a nonliving part of the ecosystem.

- a) _____

- b) _____



Lesson 2

How do living things get energy?

- 2 Mark (✓) the things that are not part of a prairie food chain.

- | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> shark | <input type="checkbox"/> cow | <input type="checkbox"/> prairie dog |
| <input type="checkbox"/> sun | <input type="checkbox"/> grasses | <input type="checkbox"/> bear |
| <input type="checkbox"/> butterflyfish | <input type="checkbox"/> eagle | <input type="checkbox"/> puffin |



Lesson 3

How do ecosystems change?

- 3 List four things that can make ecosystems change.

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

Materials



Let's Investigate!

How much sugar is there in a can of soda pop?

1. Put a plastic cup on the scale. Turn the scale on. Make sure the scale reads 0.
2. Add how much sugar you think is in a can of soda pop.
3. Record the weight.
4. Read the back of the can of soda pop to see how many grams of sugar it has.
5. Repeat step 1 with the second cup.
6. Add sugar to the cup until you have the same number of grams that you found in step 4.
7. Compare your prediction to your observation.

Nutrition Facts

| Serving Size 5 oz. (144g) | |
|---|--|
| Servings Per Container 4 | |
| Amount Per Serving | |
| Calories 310 | Calories from Fat 100 |
| % Daily Value | |
| Total Fat 15g | 21% |
| Saturated Fat 2.6g | 17% |
| Trans Fat 1g | |
| Cholesterol 118mg | 39% |
| Sodium 560mg | 28% |
| Total Carbohydrate 12g | 4% |
| Dietary Fiber 1g | 4% |
| Sugars 1g | |
| Protein 24g | |
| Vitamin A 1% | Vitamin C 2% |
| Calcium 2% | Iron 5% |
| <small>*Percent Daily Values are based on a diet of 2,000 calories a day. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs.</small> | |
| | Calories 2,000 2,000 |
| Total Fat | Less Than 44g 44g |
| Saturated Fat | Less Than 27g 27g |
| Cholesterol | Less Than 299mg 299mg |
| Sodium | Less Than 2,400mg 2,400mg |
| Total Carbohydrate | 30g 37g |
| Dietary Fiber | 10g 16g |
| <small>†Percent Daily Values are based on a diet of 2,000 calories a day.</small> | |
| | Total Fat 44g • Cholesterol 299mg • Sodium 2,400mg • Total Carbohydrate 30g • Protein 4g |

The nutrition label will tell you how much sugar is in the can.

| | Grams of Sugar |
|-------------|----------------|
| Prediction | |
| Observation | |

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. c) Viruses are living microorganisms.
b) Asthma is an infectious disease. d) Diabetes has two forms.
- 2 Match the two columns.
- | | |
|--------------------------------|---|
| a) The flu is caused by | drinking too much soda pop. |
| b) Food poisoning is caused by | viruses. |
| c) Allergies are caused by | bacteria. |
| d) Diabetes can be caused by | an immune system that is too sensitive. |

Lesson 2



How can you avoid getting diseases?

- 3 Mark (✓) the ways that pathogens can spread.
- | | | |
|--------------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> antibiotics | <input type="checkbox"/> shaking hands | <input type="checkbox"/> dirty water |
| <input type="checkbox"/> asthma | <input type="checkbox"/> flower pollen | <input type="checkbox"/> 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

plastic cup
with plaster



sponge with foil

plastic cup
with water



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: _____

Materials



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. _____

Let's Investigate!

How does heat cause motion?

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

| Time (seconds) | | | |
|-----------------|--|---|--|
| Number of Books | 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 smaller force causes a bigger change in motion.
 - 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. |

Unit 1 Review



What do living organisms need to survive?

Lesson 1



What plant and animal characteristics are inherited?

1 Complete the sentences with words from the box.

advantages inherit camouflage characteristics

- Organisms _____ some characteristics from their parents.
- The qualities that organisms have are called _____.
- _____ are the characteristics that can help an individual compete.
- _____ is the way some organisms hide by making themselves look like the natural background.

2 What are two characteristics baby giraffes inherit from their parents?

- _____
- _____

Lesson 2

How do animals respond to the environment?

3 Match the columns.

- | | |
|--------------|--|
| a. migration | something that causes a reaction in a living thing |
| b. instinct | the movement between habitats |
| c. stimulus | a behavior that is inherited |

4 Are the following situations instinctive behavior or learned behavior?

- Humans sometimes build fires to keep warm. _____
- Many spiders weave webs to help them trap insects. _____



Materials

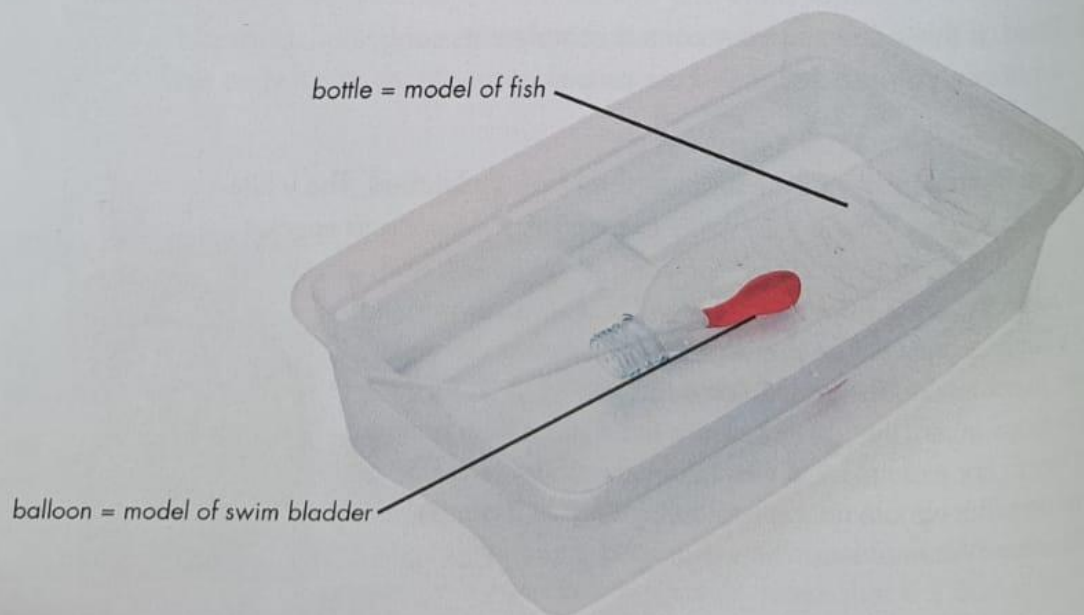


Let's Investigate!

How can some fish float?

Some fish have swim bladders that help them float. Inherited behaviors allow a fish to use its swim bladder to help get food and stay safe.

1. Tape the mouth of a balloon around one end of a straw. Put the balloon inside a bottle.
2. Put the bottle in a tub of water. Tip the bottle until all the air escapes. Observe what happens. Record in your notebook.
3. Blow into the straw to inflate the balloon. Observe. Record in your notebook.
4. Think about your model. Infer how a fish uses its swim bladder to help get food and stay safe. Record your conclusions in your notebook.



Unit 2 Review



How do living organisms interact with the environment?



Lesson 1

What are ecosystems?

1 List five different ecosystems.

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

Lesson 2

What are food chains and food webs?

2 Write the word next to its description.

energy pyramid food chain food web

- a) A _____ shows the transfer of energy from one organism to another by eating and being eaten.
- b) A _____ is a system of overlapping food chains in which the flow of energy branches out in many directions.
- c) An _____ is a diagram that shows the amount of energy that flows from producers to consumers.

Lesson 3

How do living things affect the environment?

3 Circle **T** (true) or **F** (false).

- a) Purple loosestrife is beneficial to animals. T / F
- b) Beavers cut down trees to build dams. T / F
- c) Farmers use chemicals to kill birds. T / F
- d) Changes to the environment are always negative. T / F



Materials



Let's Investigate!

How do earthworms meet their needs in a model of an ecosystem?

1. Obtain an earthworm bottle from your teacher. Use a spoon to add a thin layer of sand. Add 6 worms.
2. Tape black paper around the bottle. Cover the top with foil fastened with a rubber band. Wait 24 hours.
3. Remove the paper and foil. Observe the sand, dirt, and earthworms. Record your observations.
4. Replace the paper and the foil. Observe daily for 3 more days. Record your observations.



Earthworm Observations

| Day | Observations |
|---|--------------|
| Day 1 (24 hours after making ecosystem) | |
| Day 2 | |
| Day 3 | |
| Day 4 | |

Unit 3 Review



How does my diet affect my health?



Lesson 1

What are the nutrients in my food?

- Circle the true statements. Correct the false ones in your notebooks.
 - Water is not an important nutrient.
 - Carbohydrates are made of amino acids.
 - Cholesterol is a fat-like substance.
 - Minerals are made by animals and plants.
- Match the two columns.

| | |
|----------------------------------|--|
| a) Calories measure the | major source of energy provided by food. |
| b) Carbohydrates are the | made by your body. |
| c) Essential amino acids are not | needed in your diet. |
| d) Vitamin C is | amount of energy in food. |

Lesson 2

What are healthy and unhealthy diets?



- Complete these statements with the words from the boxes.

balanced servings malnourishment vegetables

 - According to the "My Plate" guidelines, fruits and _____ should be half of your diet.
 - A healthy diet should be _____ and include a variety of foods.
 - Food labels will record how many _____ are in a container.
 - Both obesity and anemia can be the result of _____.
- Mark each of these characteristics as **H** (healthy) or **U** (unhealthy).

| | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> mineral deficiency | <input type="checkbox"/> overnourishment | <input type="checkbox"/> a varied diet |
| <input type="checkbox"/> food with added sugars | <input type="checkbox"/> a normal BMI | <input type="checkbox"/> obesity |



Got it? Quiz



Got it? Self Assessment

Materials



1 bag of
potato chips

1 bag of
corn chips



1 bag of
popcorn



3 sheets of
graph paper



scale



3 large sealable
plastic bags



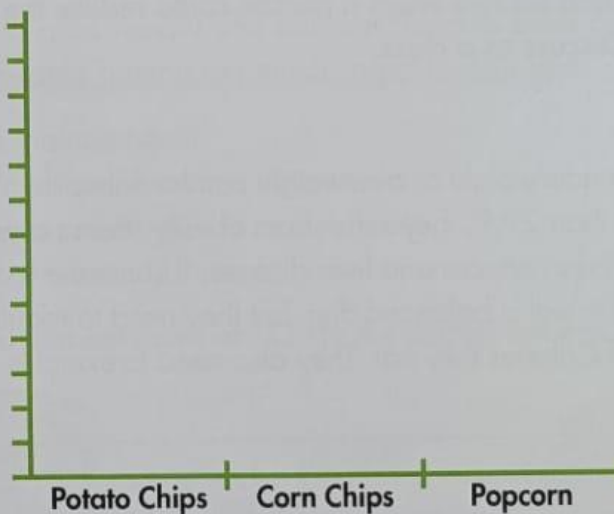
rolling pin

Let's Investigate!

How much fat is there in snacks?

1. Cut the sheets of graph paper so they fit inside the plastic bags. Put one in each bag.
2. Use the serving size on the food labels to weigh out one serving of each snack. Put each in a separate bag. Seal the bags, but leave a small portion open for air to escape.
3. Use the rolling pin to crush the two kinds of chips and popcorn in their bags. Let the crushed chips and popcorn sit on the graph paper in the bags for 15 minutes.
4. Remove the sheets of graph paper and brush off all crumbs.
5. Hold up the sheets of paper to a bright light and count the number of squares that are stained by grease. Record your results.
6. Make a bar graph and compare your results with the amount of fat on the nutritional labels.

Squares Stained by Grease



Unit 5 Review



What are some patterns in space?

Lesson 1

How do star patterns change?

- 1 Write a definition for each word.
 - a) Star: _____
 - b) Constellation: _____
 - c) Polaris: _____



Lesson 2

What are the phases of the moon?

- 2 Answer the questions with one word only.
 - a) Does the moon produce its own light? _____
 - b) Does the same side of the moon always face Earth? _____
 - c) Can we see the new moon from Earth? _____



Lesson 3

What is the solar system?

- 3 Answer the questions.
 - a) Which planets are the inner planets?

 - b) Which planets are the outer planets?



Materials



Let's Investigate!

How does the steepness of a stream affect how water flows?

1. Make a model of a stream. Have one student hold a piece of tubing up. Set the stream angle at 10° . Place a cup at the low end of the stream.
2. Measure 50 mL of water into a graduated cylinder.
3. Attach a funnel to the top of the tubing. Start a timer as you pour the water into the tubing. Stop the timer when all the water has flowed into the cup. Record the time.
4. Change the stream angle to 25° , 40° , and 55° and repeat Steps 2 and 3.
5. Record your data below.

Observations of Model Stream

| Stream Angle ($^\circ$) | Flow Time (seconds) |
|---------------------------|---------------------|
| 10 | |
| 25 | |
| 40 | |
| 55 | |

Unit 6 Review



How can matter be described and measured?

Lesson 1

How is matter measured?

- 1 Complete the definitions with words from the box.

kilogram mass volume

- _____ the amount of space that matter takes up
- _____ the amount of matter in an object
- _____ a unit used to measure mass



Lesson 2

What are mixtures?

- 2 Match the sentences.

- | | |
|--|--|
| a) A mixture is two or more substances | substances that are magnetic. |
| b) Condensation is | solids from liquids or big objects from small objects. |
| c) A magnet can separate | that are not chemically joined. |
| d) Filtration is used to separate | the change from a liquid into a gas. |
| e) Evaporation is | the change from a gas into a liquid. |



Lesson 3

How does matter change?

- 3 Write whether the change is *physical* or *chemical*.

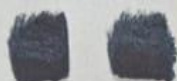
- popcorn popping → _____
- water boiling → _____
- a shrunken T-shirt → _____
- torn-up paper → _____
- burnt paper → _____



Materials



safety goggles

2 pieces
steel wool

2 plastic cups



masking tape



water

vinegar
(whole class use)clock with a
second hand

2 paper towels

Let's Investigate!

Does steel wool rust faster in water or in vinegar?

1. Observe the properties of steel wool. Record.
2. Fill one cup $\frac{1}{3}$ full with water. Fill the other cup $\frac{1}{3}$ full with vinegar.
3. Put a piece of steel wool in each cup. Wait 1 minute.
4. Take the steel wool out of each cup. Squeeze out any extra liquid. Place each piece of steel wool on a paper towel in front of its cup. Wait 5 minutes.
5. Observe the properties of the steel wool. Look at it. Feel it. Record.



| | Observations |
|---|--------------|
| Steel wool | |
| Steel wool 5 minutes after soaking in water | |
| Steel wool 5 minutes after soaking in vinegar | |

Unit 7 Review



How does energy change?



Lesson 1

What is sound energy?

- 1 Underline the correct answer.
Sound cannot travel through...
- | | |
|-----------|-----------------|
| a) water. | c) air. |
| b) metal. | d) empty space. |



Lesson 2

What is light energy?

- 2 Write three sources of light.
- a) _____
- b) _____
- c) _____

Lesson 3

What is heat?

- 3 Read the question and fill in the blanks with words from the box.

Convection Radiation Conduction

How is thermal energy transferred in these examples?

- a) A cold drink left in the sun gets warm. _____
- b) You eat warm soup. _____
- c) After you get a long shower, the bathroom is warm. _____



Materials



2 small beads



margarine



metal
spoon



plastic spoon



plastic cup $\frac{1}{2}$ full
of very warm water



empty
plastic cup

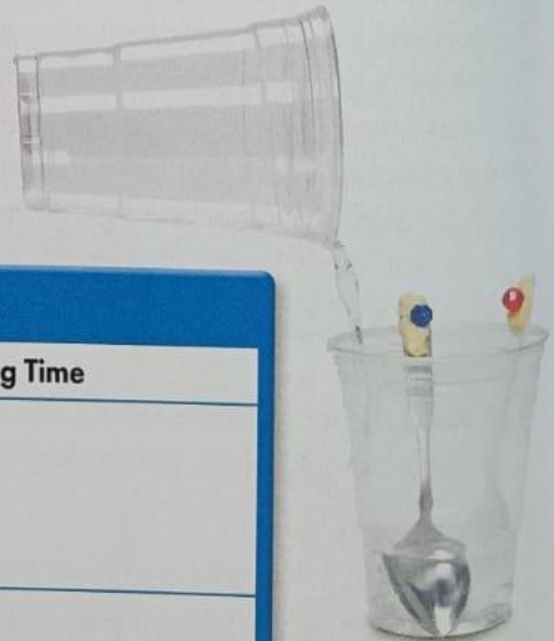


timer, stopwatch,
or clock with
second hand

Let's Investigate!

Which material is the better heat conductor?

1. Place $\frac{1}{4}$ of a spoonful of margarine on the handles of each spoon. Stick a bead into the margarine on each spoon. Place both spoons in an empty cup.
2. Pick up the cup filled halfway with very warm water. Gently pour it into the cup with the spoons.
3. Observe the beads closely. Time how long it takes for each bead to fall.
4. Record your data below.
5. Write an explanation for your observations.
6. Infer which of the materials would be better for a cooking pot? Explain how you made your inference.



Heat Conductor Observations

| Material | Observations and Melting Time |
|---------------|-------------------------------|
| Plastic spoon | |
| Metal spoon | |

Unit 8 Review



How is electricity used?

Lesson 1

What is static electricity?

1 Complete the statements.

1. An excess charge in an object is called _____.
2. Objects with the same charge _____ each other.
3. Objects with opposite charges _____ each other.



Lesson 2

How do electric charges flow in a circuit?

2 Write whether each of the materials is a conductor or an insulator.

1. a dry piece of wood _____
2. a silver coin _____
3. an eraser _____
4. metal scissors _____



Lesson 3

How does electricity transfer energy?

3 Underline the correct answer.

1. The resistor in an incandescent light bulb is called...
 - a. an insulator.
 - b. an electric charge.
 - c. a filament.
 - d. a power source.
2. The wires that allow a toaster to become hotter are called...
 - a. plugs.
 - b. insulators.
 - c. light bulbs.
 - d. coils.



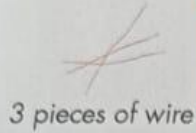
▶ Got it? Quiz

▶ Got it? Self Assessment

Materials



safety goggles



3 pieces of wire



bulb and holder



battery and holder



paper clip



pencil with eraser



2 fasteners

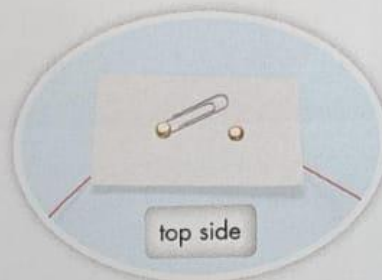


index card

Let's Investigate!

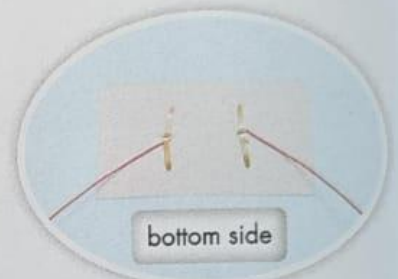
How can a switch make a complete circuit?

1. Make a circuit as shown below.
2. Make a switch as shown.



top side

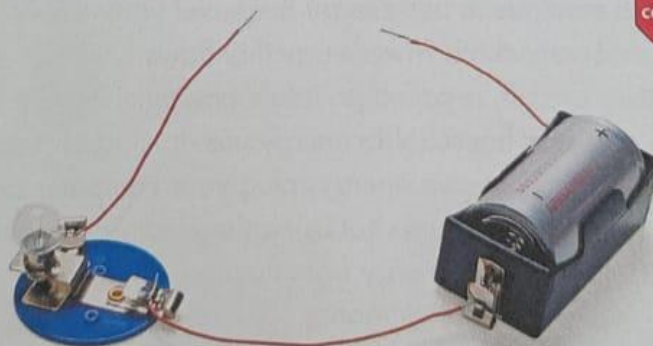
Punch two fasteners into an index card. Attach a paper clip to one of the fasteners.



bottom side

Wrap a wire around the arms of two metal fasteners.

3. Predict what will happen when the paper clip touches the other fastener.
4. Use the pencil eraser to touch the paper clip to the other fastener. Observe.
5. Draw a conclusion. How did the paper clip act as a switch?



Wear safety goggles.

Unit 9 Review



How can motion be described and measured?

Lesson 1



What is motion?

- 1 Underline the correct word to complete the statements.
- _____ make objects move.

| | |
|-----------|-------------|
| A. Motion | B. Speed |
| C. Forces | D. Position |
 - Motion occurs when one object changes _____ in relation to another object.

| | |
|--------------|-------------|
| A. reference | B. position |
| C. force | D. time |

Lesson 2



What is speed?

- 2 Read the question. Fill in the blanks with words from the box.

Velocity Speed

How do speed and velocity help to describe and measure motion?

- _____ describes the rate at which an object changes position.
 - _____ also describes the direction in which the object is moving.
- 3 Circle the data you need to calculate average speed.
- | | |
|-----------------|-------------|
| A. acceleration | B. velocity |
| C. distance | D. time |

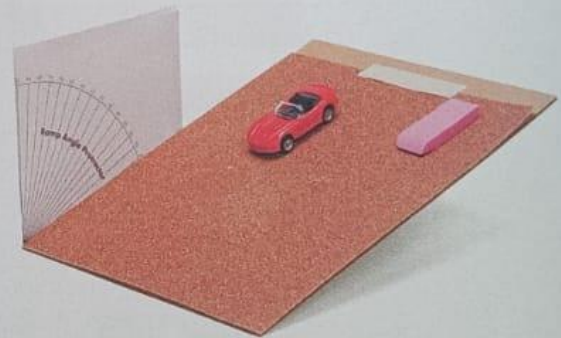
Materials



Let's Investigate!

How does friction affect motion?

1. Tape sandpaper to a piece of cardboard.
2. Put a toy car and eraser at the top of the ramp. Have another student hold the Ramp Angle Protractor.
3. Slowly raise the ramp by hand. When each object reaches the bottom of the ramp, record the angle. Repeat 2 more times.
4. Discuss what would happen if you used waxed paper instead of sandpaper. Test your prediction 3 times. Record your results.
5. Describe how friction affected the motion of the objects on each surface.



| Effect of Friction on Motion | | | | |
|------------------------------|--|--------|---------------------|--------|
| Trial | Angle When Object Reached Bottom of Ramp (degrees) | | | |
| | Sandpaper Surface | | Waxed Paper Surface | |
| | Car | Eraser | Car | Eraser |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| Average | | | | |