

Департамент образования администрации г. Иркутска  
Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования города Иркутска  
«Станция юных натуралистов»  
(МАУДО г. Иркутска СЮН)  
Сибирских Партизан ул., д. 28 «а», Иркутск, 664020  
Тел./факс 32-22-09, 32-95-40;  
сайт: 38yunnat.ru; адрес эл. почты: yunnat.2014@mail.ru

Рекомендована методическим советом  
МАУДО г. Иркутска СЮН  
Протокол № 1 от 03.09.2024 г.

Утверждена Приказом и.о. директора  
МАУДО г. Иркутска СЮН  
№ 112/01-11 от 09.09.2024 г.

Дополнительная общеразвивающая программа

# «Лаборатория Фиксиков»

Адресат программы: учащиеся 5-7 лет

Срок реализации: 1 год

Направленность: естественнонаучная

Разработчик программы: Гилевич  
Татьяна Юрьевна,  
педагог дополнительного образования

Иркутск, 2022 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
1. Комплекс основных характеристик программы	6
1.1 Объем и содержание программы	6
1.2 Планируемые результаты	9
2. Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1 Учебный план	10
2.2 Календарный учебный график	13
2.3 Форма аттестации. Оценочные материалы	13
2.4 Методические материалы	15
3. Условия реализации программы	16
Список литературы	17
Приложение. Рабочая тетрадь к дополнительной общеразвивающей программе «Лаборатория Фиксиков»	19

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Лаборатория Фиксиков» разработана в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и иными законодательными актами Российской Федерации в сфере образования, а также Уставом и нормативно-локальными актами Учреждения.

Дополнительная общеразвивающая программа «Лаборатория Фиксиков» (далее – Программа) определяет содержание и организацию учебно-исследовательской деятельности детей (в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья), посредством подбора доступных форм и методов работы, способствующих включению ребёнка в собственный исследовательский поиск.

**Актуальность программы** обусловлена тем, что в современных условиях, «новый человек» должен быстро и качественно решать сложные задачи, уметь видеть и «прочувствовать» проблемы, предлагая творческие варианты их решения. Эти и другие задачи может реализовать человек, обладающий исследовательскими способностями. Поэтому проблема формирования и развития исследовательских способностей детей дошкольного возраста является актуальной в современной системе образования. Поисково-исследовательская деятельность позволяет воспринимать информацию на качественно ином уровне, что значительно повышает познавательную активность ребенка с ОВЗ.

Программа имеет **естественно-научную направленность**.

**Образовательные технологии:** информационно-коммуникационные технологии, игровые, исследовательские, технология личностно-ориентированного обучения, здоровьесберегающие технологии.

**Формы и методы обучения:** словесный, наглядный, частично-поисковый.

**Адресат программы:** учащиеся 5-7 лет. Старший дошкольный возраст – период познания окружающего мира, активного развития творческих и познавательных способностей. Дети с ограниченными возможностями здоровья, особенно старшего дошкольного возраста, имеют свои психологические особенности, такие как:

- ✓ неустойчивое внимание;
- ✓ малый объем памяти;
- ✓ пониженная работоспособность;
- ✓ общее недоразвитие речи;
- ✓ нарушение эмоционально-волевой сферы.

При составлении тематического плана были предусмотрены возможности и потребности в коррекционной работе каждого воспитанника. Программа предусматривает расширение кругозора обучающихся, развитие их пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к работе с природными материалами и интереса к экологическим проблемам окружающей среды.

**Срок освоения программы:** 1 год.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 1 учебному часу (1 час – 30 минут).

Количество учащихся в группе 12-15 человек (при технических возможностях учебного класса количество учащихся в учебных группах может быть увеличено).

Основная **цель** предлагаемой программы – развитие познавательной активности, наблюдательности, мышления у детей (в том числе детей с ОВЗ) через опытническую и учебно-исследовательскую деятельность.

**Задачи:**

Образовательные:

- ✓ научить проводить опыты и эксперименты с объектами живой и неживой природы;

- ✓ формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- ✓ формировать умение ставить перед собой цель и находить пути её реализации;
- ✓ обучить детей с ОВЗ не только простым вариантам наблюдения и экспериментирования, но и включить воспитанников в полный цикл исследовательской деятельности (от определения проблемы до анализа полученных результатов);
- ✓ формировать исследовательские умения у дошкольников.

Воспитательные:

- ✓ воспитать позитивное отношение к себе и окружающим, положительную самооценку через подкрепление любых успешных действий;
- ✓ воспитать желание и умение сохранять окружающий мир природы.

Развивающие:

- ✓ развивать систему умений, навыков (технологий) и стратегий взаимодействия с природой;
- ✓ развивать умение наблюдать за живыми объектами и явлениями неживой природы, устанавливать взаимосвязь между некоторыми явлениями природы;
- ✓ развивать мышление, способность делать самостоятельные выводы.

Коррекционные:

- ✓ создать условия для самореализации ребенка;
- ✓ развивать навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления;
- ✓ развивать слуховое, зрительное и тактильное восприятия;
- ✓ стимулировать моторное, сенсорное и речевое развитие ребенка.

# **1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Объем и содержание программы**

Объем программы: 1 год – 72 часа.

### **Содержание программы**

#### **Раздел 1. В мире исследований (7 часов).**

Теория (3,5 часа). Инструктаж по технике безопасности учащихся при проведении занятий. Правила поведения в лаборатории. Оборудование для экспериментальной деятельности. Термометр, его разновидности. Устройство микроскопа.

Практика (3,5 часа). Работа с микропрепаратами. Изготовление термометра. Измерение температуры окружающей среды, воды и тела человека. Изучение погодных условий посредством опытов и экспериментов.

#### **Раздел 2. Сказочный мир природных явлений (15 часов)**

Теория (10 часов). Глобус – уменьшенная модель планеты Земля. Вращение Земли вокруг своей оси и вокруг солнца. Смена дня и ночи. Смена времен года. Карта полушарий. Условные обозначения к карте и глобусу. Материк – большой участок суши, окруженный водой. Евразия, Африка, Австралия, Северная Америка, Южная Америка и Антарктида – материки. Природные явления. Что такое снег? Защитные свойства снега. Строение снежинок, разнообразие узоров и форм. Радуга – явление природы, выглядящее как разноцветная дуга из водяных капель, освещённых солнцем. Как появляется град?

Практика (5 часов). Выполнение заданий-карточек «Смена времен года». Исследования, объясняющие возникновение радуги. Опыт «Извержение вулкана». Опыт «Почему не тонут айсберги». Интерактивная игра «Знатоки природы»

#### **Раздел 3. Тайны воздуха (9 часов).**

Теория (1,5 часа). Представление о воздухе и его свойствах. Состав воздуха: азот, кислород, углекислый газ, водяные пары и другие газы. Воздушный поток. Использование свойств воздуха человеком и животными.

Значение воздуха для жизни живой природы. Органы дыхания человека и животных.

Практика (7,5 часов). Опыт «Как увидеть воздух». Опыт «Как услышать воздух». Опыт «Сколько весит воздух». Опыт «Ветер – воздушное течение».

Изготовление игрушки-вертушки

#### **Раздел 4. Вода – самое необыкновенное вещество на Земле! (8 часов).**

Теория (2 часа). Значение воды в жизни человека. Знания основных физических и химических свойств воды. Свойства воды в жидком, твердом и газообразном состоянии. Свойства воды: цвет, прозрачность, запах, вкус, форма, температура кипения и температура замерзания. Навыки экспериментального исследования свойств веществ. Представление о круговороте воды в природе.

Процессы испарения, конденсации, замерзания и таяния воды, их связь с сезонными изменениями в природе. Испарение воды – превращение воды в пар при нагревании. Конденсация – превращение пара в воду при охлаждении пара. Плавание тел.

Воспитание бережного отношения к воде, ее экономное расходование. Методы очистки воды в городе, в быту.

Практика (6 часов). Опыты «Свойства воды». Формирование представлений об агрегатных состояниях воды. Опыт «Поверхностное натяжение воды». Опыт «Тонет – не тонет». Очистка воды от примесей.

#### **Раздел 5. Почва – живая земля (7 часов).**

Теория (3 часа). Образование почвы. Почва, ее состав и свойства. Состав почвы: глина, песок, воздух, остатки растений, перегной, живые организмы (микробы). Плодородие почвы.

Животные, живущие в почве, значение почвы для них и растений. Особенности строения и поведения подземных обитателей, их приспособленность к почвенной среде (на примере дождевого червя).

Культура обработки почвы. Защита почвы от ветра, размыва, истощения.

Практика (4 часа). Исследование состава и свойств почвы. Сравнение свойств песка и глины. Наблюдение за прорастанием семян в разных условиях и почвах. Викторина «Подземный мир».

### **Раздел 6. Свет повсюду (5 часов).**

Теория (2 часа). Свет – поток световых лучей. Образование тени, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение. Необходимость света и тени для живых организмов. Почему радуга разноцветная. Миражи – обман зрения. Полярное сияние. Жизнь во мраке – жизнь морских глубин. Искусственное освещение. Электроосветительные приборы.

Практика (3 часа). Опыт. «Ищем свет и тень». Опыт «Получение радуги». Опыт «Радуга в стакане». Эксперимент «Жизнь во мраке».

### **Раздел 7. Звук живет в любом предмете (6 часов).**

Теория (2,5 часа). Звук – это колебания воздуха, невидимые звуковые волны. Ухо – орган слуха человека. Звуки «живые» и «неживые», шумовые и музыкальные. Особенности передачи звука на расстояние. Причины происхождения низких и высоких звуков (частота звука). Возникновение эха. Музыкальные инструменты.

Практика (3,5 часа). Опыт «Зачем человеку два уха». Опыт «Усилитель звука из воздушного шарика». Опыт «Голоса расчесок». Опыт «Можно ли увидеть звук?». Опыт «Кукарекающий стакан». Опыт «Ксилофон из бутылок». Опыт «Ложечный звон». Викторина «Звуки природы».

### **Раздел 8. Из чего сделаны предметы? (14 часов).**

Теория (5 часов). Знакомство с разнообразием материалов. Представление о производстве бумаги, об изготовлении деревянных, глиняных, стеклянных, железных изделий. Свойства стекла (прозрачное, прочное, водонепроницаемое, гладкое и т. д.). Способы получения стекла. Применение стекла. Деревья, дающие каучук и способы его добычи людьми. Свойства и качества резины (гладкая, упругая, водонепроницаемая,

эластичная, прочная). Свойства бумаги. Текстильные волокна. Изготовление тканей. Пластмассы и их свойства.

Практика (4 часа). Опыт «Стекло-невидимка». Опыт «Ползущий стакан». Эксперименты с воздушными шарами. Составление каталога «Какой бывает бумага?». Опыт «Непромокаемая бумага». Опыт «Выращивание кристаллов». Квест-игры «Что из чего сделано?»

### **Раздел 9. Промежуточная аттестация (1 час).**

Практика (1 час). Олимпиада «В мире экспериментов».

## **1.2 Планируемые результаты**

В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «Лаборатория Фиксиков» учащиеся будут знать:

- ✓ представление о различных физических свойствах и явлениях;
- ✓ материалы, из которого изготовлены предметы;
- ✓ правила проведения опытов и экспериментов.

В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «Лаборатория Фиксиков» учащиеся будут уметь:

- ✓ проводить опыты и эксперименты с объектами живой и неживой природы;
- ✓ соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- ✓ ставить перед собой цель и находить пути её реализации;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи между свойствами материалов и способами их использования.

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1 Учебный план

Учебный план определяет содержание дополнительной общеразвивающей программы, количество часов по основным разделам на освоение программы и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
1	<b>В мире исследований</b>	<b>7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	1	-	
1.2	Набор экспериментатора	1	1	-	
1.3	Микроскоп и его волшебный глаз	2	1	1	
1.4	Термометр и температура	1	0,5	0,5	
1.5	Фиксиопыты с погодой	2	-	2	
2	<b>Сказочный мир природных явлений</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
2.1	Глобус-модель планеты Земля	1	1	-	
2.2	Появление материков и океанов	1	1	-	
2.3	Как вращается Земля	1	1	-	
2.4	День, ночь – сутки прочь	1	0,5	0,5	
2.5	Путешествие Земли вокруг солнца	1	1	-	
2.6	Сказка о царе Сезоне	1	0,5	0,5	карточки-задания
2.7	Почему идет дождь?	1	1	-	
2.8	Учим радуги цвета	1	0,5	0,5	
2.9	Как появляется град?	1	1	-	
2.10	Тайна снежинки	2	0,5	1,5	
2.11	Наблюдение за туманом	1	1	-	
2.12	Путешествие к подножию вулкана	1	0,5	0,5	
2.13	Почему не тонут айсберги?	1	0,5	0,5	
2.14	Интерактивная игра «Знатоки природы»	1	-	1	интеракт. игра
3	<b>Тайны воздуха</b>	<b>9</b>	<b>1,5</b>	<b>7,5</b>	
3.1	Состав и свойства воздуха	1	0,5	0,5	
3.2	Эксперименты с воздухом	2	-	2	лабор-ная работа
3.3	Хрупкие мыльные пузыри	1	-	1	
3.4	Удивительные ветры	2	1	1	
3.5	Фиксилетун	1	-	1	

3.6	Игра «Угадай по запаху»	1	-	1	
3.7	Изготовление игрушки-вертушки	1	-	1	
4	<b>Вода – самое необыкновенное вещество на Земле!</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
4.1	Вода и ее свойства	1	0,5	0,5	состав схемы  выставка
4.2	Удивительные превращения воды	1	0,5	0,5	
4.3	Ходит капелька по кругу	1	0,5	0,5	
4.4	Поверхностное натяжение воды	1	-	1	
4.5	Плавание тел. Изготовление корабля	1	-	1	
4.6	Тонет – не тонет. Свойства и качества предметов	1	0,5	0,5	
4.7	Ползущая вода	1	-	1	
4.8	Очистка воды фильтрованием	1	-	1	
5	<b>Почва – живая земля</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
5.1	Состав почвы	1	0,5	0,5	.
5.2	Сравнение свойств песка и глины	1	0,5	0,5	
5.3	Удивительный песок	1	-	1	
5.4	Почва и подземные обитатели	1	1	-	
5.5	В гости к дождевому червяку	1	0,5	0,5	
5.6	Почему зерно в землю сеют?	1	0,5	0,5	
5.7	Викторина «Подземный мир»	1	-	1	
6	<b>Свет повсюду</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
6.1	Свет и тень	1	0,5	0,5	эксперимент
6.2	Получение радуги	1	-	1	
6.3	Игра небесного света	1	0,5	0,5	
6.4	Свет электрической лампы	1	0,5	0,5	
6.5	Жизнь во мраке	1	0,5	0,5	
7	<b>Звук живет в любом предмете</b>	<b>6</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	
7.1	Почему мы слышим звуки и как они передаются?	1	0,5	0,5	викторина
7.2	Откуда берется голос?	1	0,5	0,5	
7.3	Где живет эхо?	1	0,5	0,5	
7.4	Почему комар пищит, а шмель жужжит?	1	1	-	
7.5	Музыкальные инструменты своими руками	1	-	1	
7.6	Познавательная викторина «Звуки природы»	1	-	1	
8	<b>Из чего сделаны предметы?</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	
8.1	В мире материалов	1	0,5	0,5	
8.2	Удивительный мир стекла	1	0,5	0,5	
8.3	Зеркальные опыты Нолика и Симки	1	-	1	
8.4	Семь металлов создал свет	1	0,5	0,5	
8.5	Волшебница резина	1	0,5	0,5	

8.6	Свойства и качества древесины	1	0,5	0,5	
8.7	Какой бывает бумага?	1	0,5	0,5	
8.8	Как появилась книга	1	0,5	0,5	
8.9	Ткань и ее свойства	1	0,5	0,5	
8.10	Пластик-долгожитель	1	1	-	
8.11	5 магических трюков с магнитом	1	-	1	
8.12	Выращивание кристаллов	2	-	2	
8.13	Квест-игра «Что из чего сделано?»	1	-	1	квест-игра
9	<b>Промежуточная аттестация Олимпиада «В мире экспериментов»</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	олимпиада
<b>Итого за учебный год</b>		<b>72</b>	<b>29,5</b>	<b>42,5</b>	

## 2.2 Календарный учебный график

Месяц	сентябрь			октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март			апрель				май		Итого				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		33	34	35	36
<b>Неделя обучения</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	<b>36</b>
Раздел 1	2	2	2	1																																	<b>7</b>
Раздел 2				1	2	2	2	2	2	2	2																										<b>15</b>
Раздел 3												2	2	2	2	1																					<b>9</b>
Раздел 4																1	2	2	2	1																	<b>8</b>
Раздел 5																				1	2	2	2														<b>7</b>
Раздел 6																								2	2	1											<b>5</b>
Раздел 7																									1	2	2	1									<b>6</b>
Раздел 8																												1	2	2	2	2	2	2	1		<b>14</b>
Промежуточная аттестация																																				1	<b>1</b>
<b>Всего за месяц</b>	<b>6</b>			<b>8</b>				<b>10</b>				<b>10</b>				<b>6</b>				<b>8</b>			<b>10</b>			<b>8</b>				<b>6</b>		<b>72</b>					

## 2.3 Форма аттестации. Оценочные материалы

Проверка результатов усвоения программы «Лаборатория Фиксиков» осуществляется проведением текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация учащихся проводится в форме лабораторных работ, карточек-

заданий, викторин, квест-игр, выставок творческих работ, экспериментов и интерактивных игр как по разделам программы, так и по отдельным темам.

Промежуточная аттестация учащихся проводится по окончании обучения по дополнительной общеразвивающей программе в форме олимпиады «В мире экспериментов». Учащийся, проходящий промежуточную аттестацию в форме олимпиады, выполняет практические и теоретические задания обобщающего характера по всем темам программы.

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков.

Уровень теоретической подготовки:

- ✓ соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- ✓ осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Уровень практической подготовки:

- ✓ соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- ✓ свобода владения инструментом, оборудованием, оснащением;
- ✓ качество выполнения практического задания;
- ✓ культура организации своей практической деятельности;
- ✓ аккуратность и ответственность при работе.

Критерии оценки уровня подготовки учащегося:

- ✓ **высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- ✓ **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

- ✓ **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Результаты промежуточной аттестации фиксируются в «Протоколе результатов промежуточной аттестации учащихся», который является одним из отчетных документов и хранится у администрации МАУДО г. Иркутска СЮН.

### Протокол результатов промежуточной аттестации учащихся

Дополнительная общеразвивающая программа \_\_\_\_\_

Педагог дополнительного образования \_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_

Форма проведения \_\_\_\_\_

Члены аттестационной комиссии \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия, имя учащегося	Дата проведения	Оценка знаний, умений и навыков, предусмотренных программой (балл)		Итого (средний балл)	Итого, %
			теоретические знания	практические умения и навыки		
1						
2						
3						
4						
5						
<b>Итого:</b>						

Подпись педагога \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

## 2.4 Методические материалы

### Коллекции:

- ✓ «Образцы коры и древесины»;
- ✓ «Почва и ее состав».

### Видеофильмы:

- ✓ «Детская энциклопедия», 34 серии;
- ✓ «Капелька»;
- ✓ «Воздух»;
- ✓ «Уроки тетушки Совы»;
- ✓ «Путешествие дождевого червяка» и др.

### Учебно-методический комплекс:

- ✓ Рабочая тетрадь к дополнительной общеразвивающей программе «Лаборатория Фиксиков»;
- ✓ Конспект занятия-исследования «Вода и ее свойства»;
- ✓ Конспект занятия-исследования «Почва и ее состав»;
- ✓ Конспект занятия «Среди барханов»;
- ✓ Конспект занятия «Удивительные ветры»;
- ✓ Интерактивная игра «Знатоки природы»;
- ✓ Викторина «Звуки природы»;
- ✓ Викторина «Подземный мир»;
- ✓ Конспект занятия «Круговорот воды в природе».

### Наборы для опытов:

- ✓ Набор для опытов и экспериментов Bondibon «Супер лаборатория. 50 экспериментов»;
- ✓ Набор для опытов и экспериментов «Пять опытов для дошкольников из серии «Эксперименты в коробочке»»;
- ✓ Набор готовых микропрепаратов Levenhuk № 18 NG;
- ✓ Набор готовых микропрепаратов Levenhuk № 20 NG.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа реализуется на основании договоров безвозмездного пользования нежилым помещением и договоров о сетевой форме реализации дополнительных общеразвивающих программ на базе МБОУ г. Иркутска детский сад № 2.

#### **Оборудование:**

- ✓ доска;
- ✓ ноутбук;
- ✓ микроскоп;
- ✓ штатив лабораторный для фронтальных работ;
- ✓ спиртовка;
- ✓ пробирки, колбы;
- ✓ термометры;
- ✓ лупа;
- ✓ мерный стакан;
- ✓ воронка;
- ✓ пипетка Пастера;
- ✓ чашка Петри.

#### **Кадровое обеспечение**

Программа предусмотрена для педагогов дополнительного образования со средне-специальным или высшим профильным образованием. Данная программа реализуется педагогом-организатором первой квалификационной категорией Власовой Ларисой Александровной.

## Список литературы

### Список литературы для педагога

1. Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДООУ. – Воронеж: ЧП Лакоценин С.С., 2009. – 190 с.
2. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательльно-исследовательская деятельность дошкольников. Для работы с детьми 4-7 лет. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012. – 80 с.
3. Вострухина Т.Н., Кондрыкинская Л.А. Знакомим с окружающим миром детей 5-7 лет. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 192 с. (Детский сад с любовью)
4. Груздева Н.В. Окружающий мир глазами детей: Развивающие задания для работы со школьниками. – СПб.: КАРО, 2004. – 272 с., ил.
5. Дыбина О.В. Занятия по ознакомлению с окружающим миром в подготовительной к школе группе детского сада. Конспекты занятий. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2011. – 64 с.
6. Ельцова О.М., Морина Ф.М, Есикова Л.А. Технология организации познавательной деятельности. Опорные конспекты. С 5 до 6 лет. ФГОС. – Санкт-Петербург: Издательство «Детство-пресс», 2020 г. – 160 с.
7. Королева Л.А. Познавательльно-исследовательская деятельность в ДООУ. Тематические дни. ФГОС – Санкт-Петербург: Издательство «Детство-пресс», 2020 г. – 64 с.
8. Морозова Г.В. Ознакомление с окружающим миром. Комплексные занятия с использованием приемов изодеятельности для детей подготовительной к школе группы / Г.В. Морозова. – М.: Издательство ГНОМ и Д, 2010. – 200 с.
9. Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром: Для работы с детьми 4-7 лет. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2015. – 80 с.

Список литературы для родителей (законных представителей) и  
учащихся

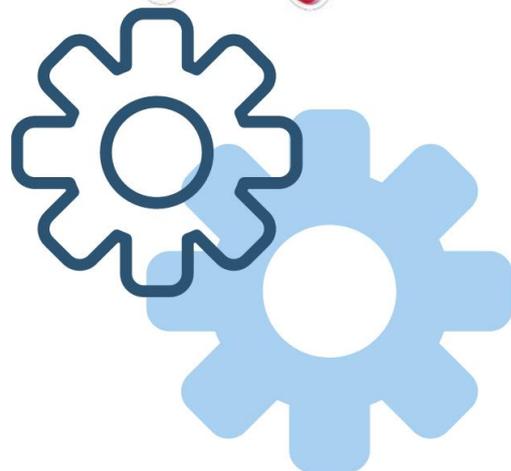
1. Большая энциклопедия для дошкольника. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 1999. – 496 с.
2. Большая энциклопедия знаний / Пер. с нем. Л.С.Беловой, Е.В. Черныш. – М.: Эксмо, 2014. – 344 с.
3. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: Сфера, 2002. - 111 с.
4. Энциклопедия школьника. Земля. – М.: Махаон, 2013. – 96 с. : ил.

Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования города Иркутска  
"Станция юных натуралистов"



# Рабочая тетрадь

к дополнительной общеразвивающей программе "Лаборатория Фиксиков"  
для детей 5-7 лет



Автор: Гилевич Татьяна Юрьевна,  
педагог дополнительного образования



**Добрый день, дорогие ребята и  
уважаемые взрослые!**

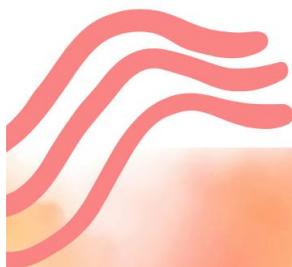
**Вы нас узнали? Кто мы?**

**Ну, конечно, ФИКСИКИ!**

**Для вас мы подготовили тетрадь, в  
которой вы будете закреплять  
полученные знания.**

**Удачи!**

**У вас все получится!**





# Содержание



Раздел 1. В мире исследований

Раздел 2. Сказочный мир природных явлений

Раздел 3. Тайны воздуха

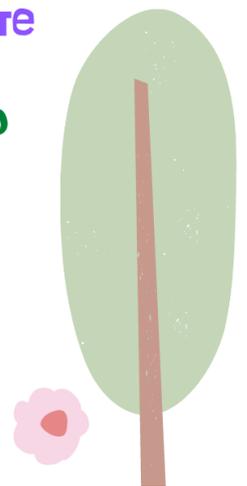
Раздел 4. Вода – самое необыкновенное  
вещество на Земле!

Раздел 5. Почва – живая земля

Раздел 6. Свет повсюду

Раздел 7. Звук живет в любом предмете

Раздел 8. Из чего сделаны предметы?

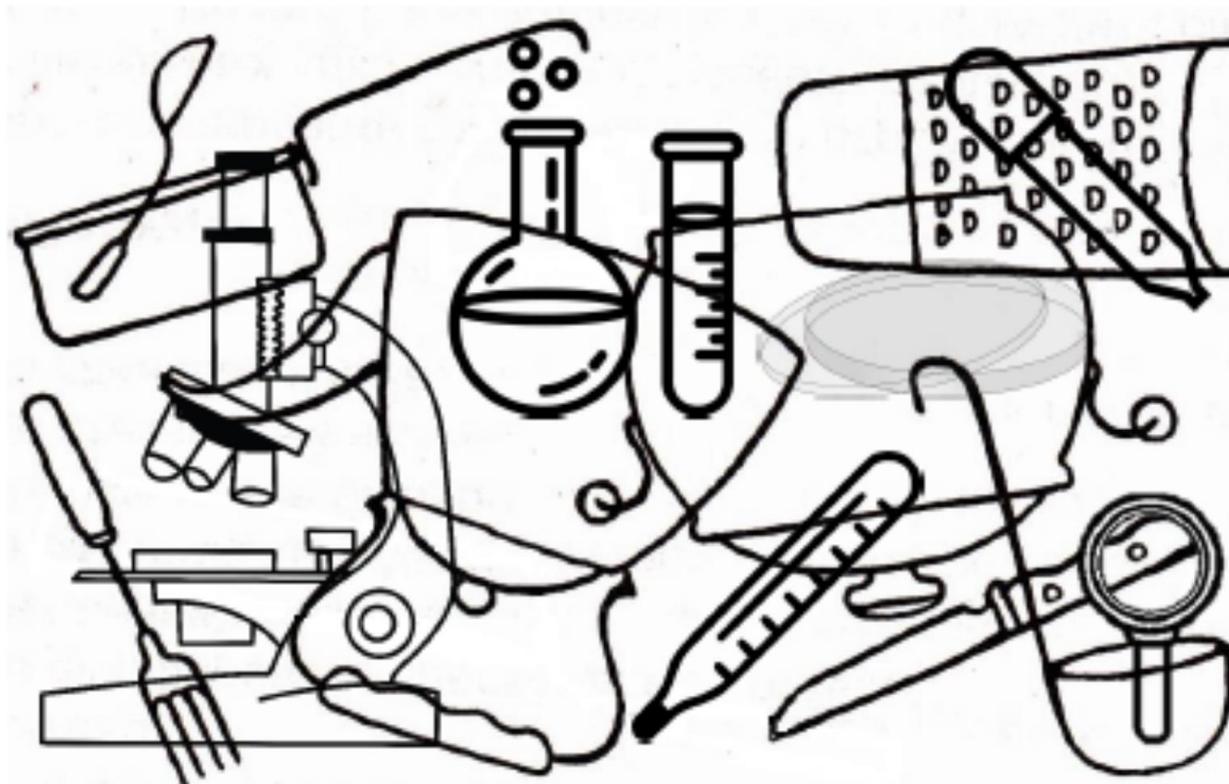


## Раздел 1. В мире исследований

Ты изучил лабораторное оборудование, познакомился с устройством микроскопа, а теперь пора закрепить полученные знания

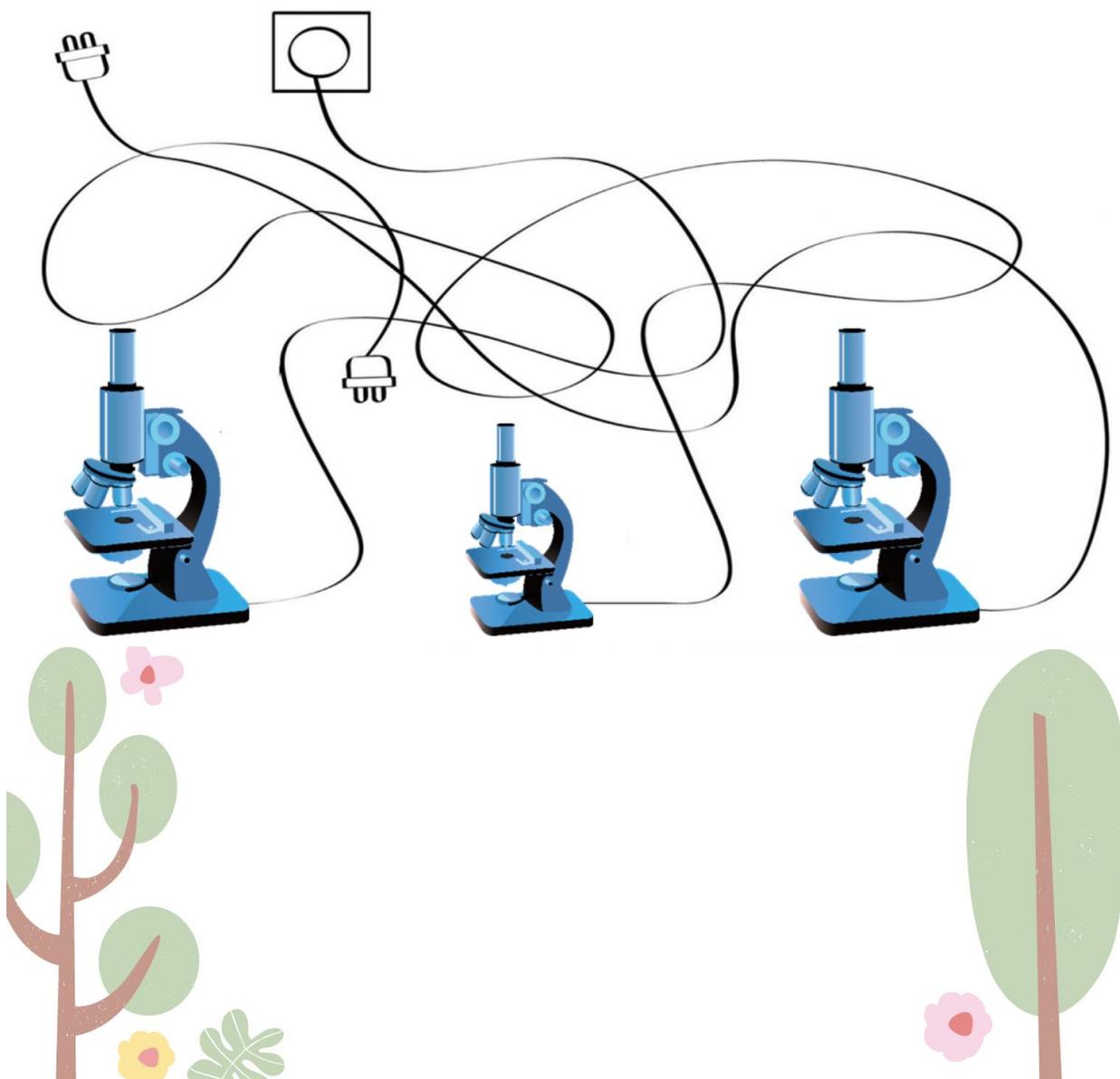


**Задание № 1. Найди спрятанное лабораторное оборудование и раскрась его**





Задание № 2. Найди какой микроскоп заработает





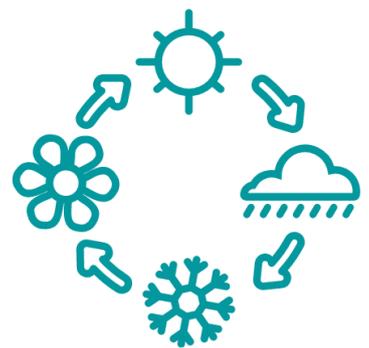
## Раздел 2. Сказочный мир природных явлений



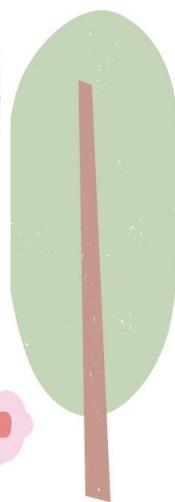
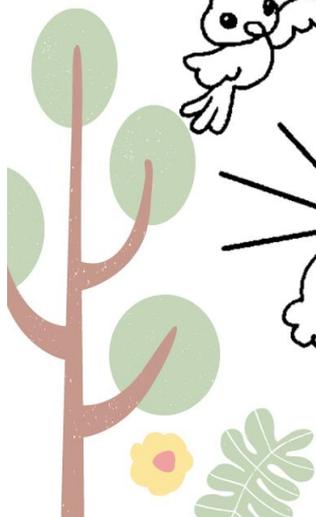
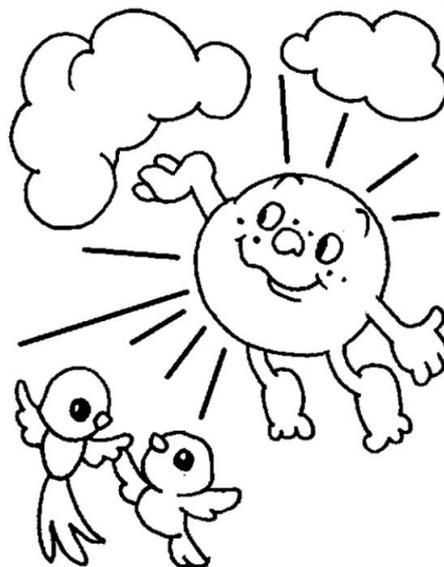
Ты узнал, что глобус - уменьшенная модель планеты Земля. Что Земля вращается вокруг солнца, так происходит смена времен года. Что она вращается и вокруг своей оси, так происходят смена дня и ночи.

Узнал о природных явлениях.

Следующие задания для закрепления полученных знаний

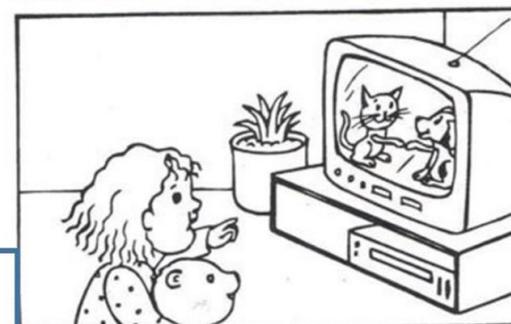
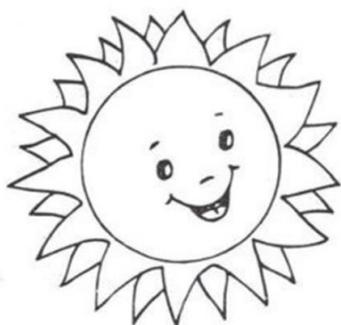
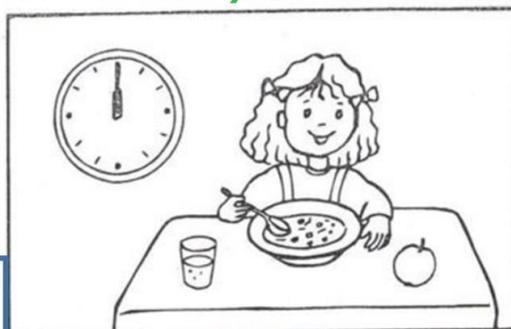
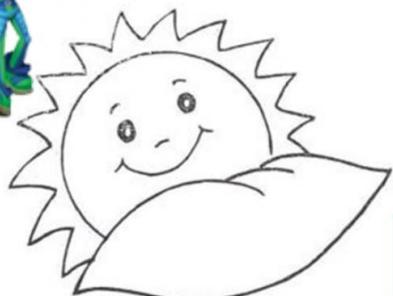


**Задание № 3. Какое время суток изображено на каждой картинке? Расскажи, что делает солнышко утром, днем, вечером и ночью? Раскрась рисунки**



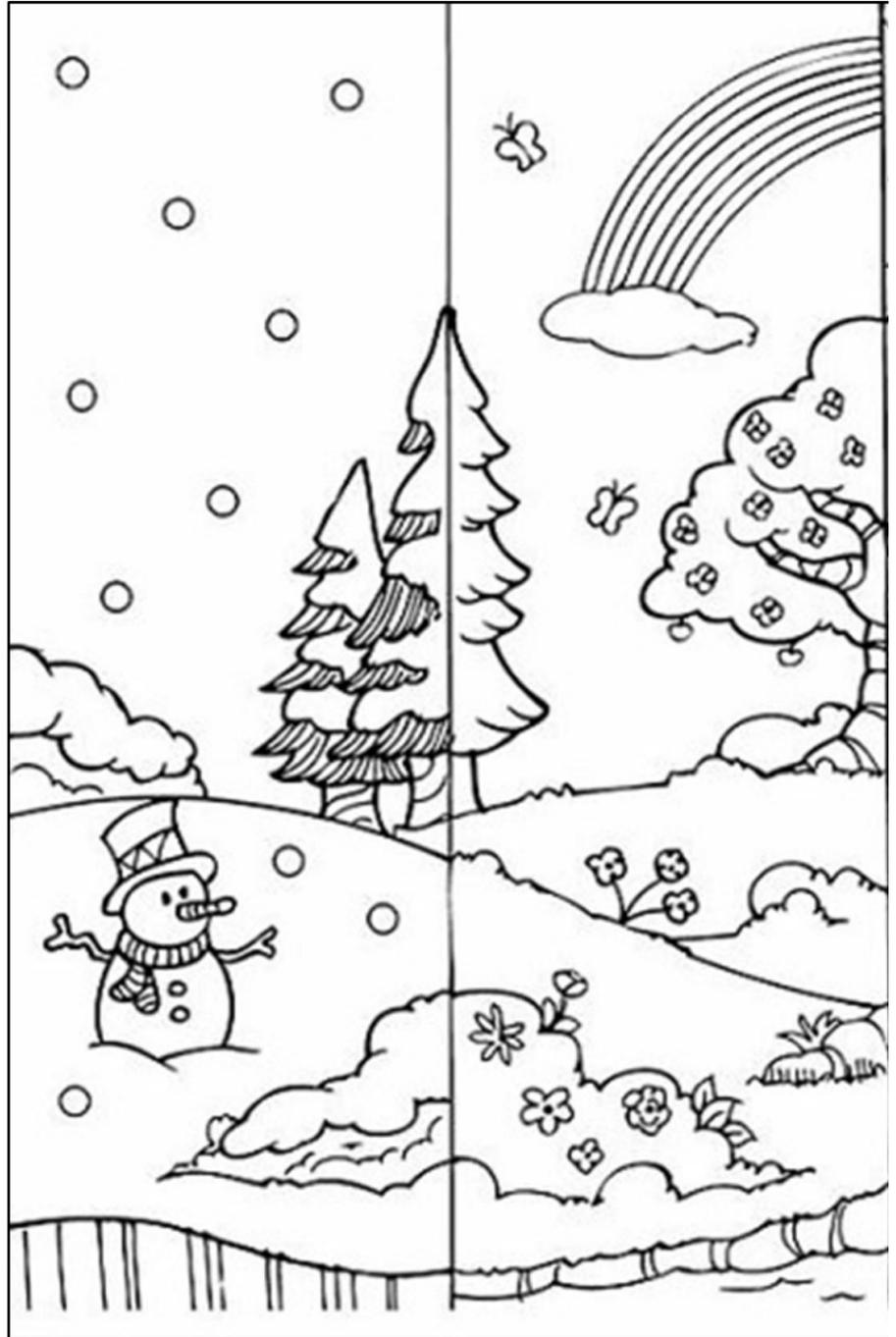
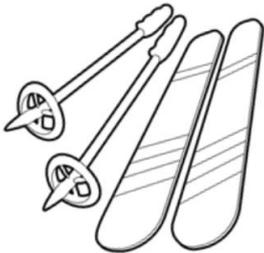


**Задание № 4.**  
Соедини линией солнышко и луну с характеризующей  
часть суток картинкой.  
Отметь цифрами 1, 2, 3, 4 последовательность частей  
суток, начиная с утра

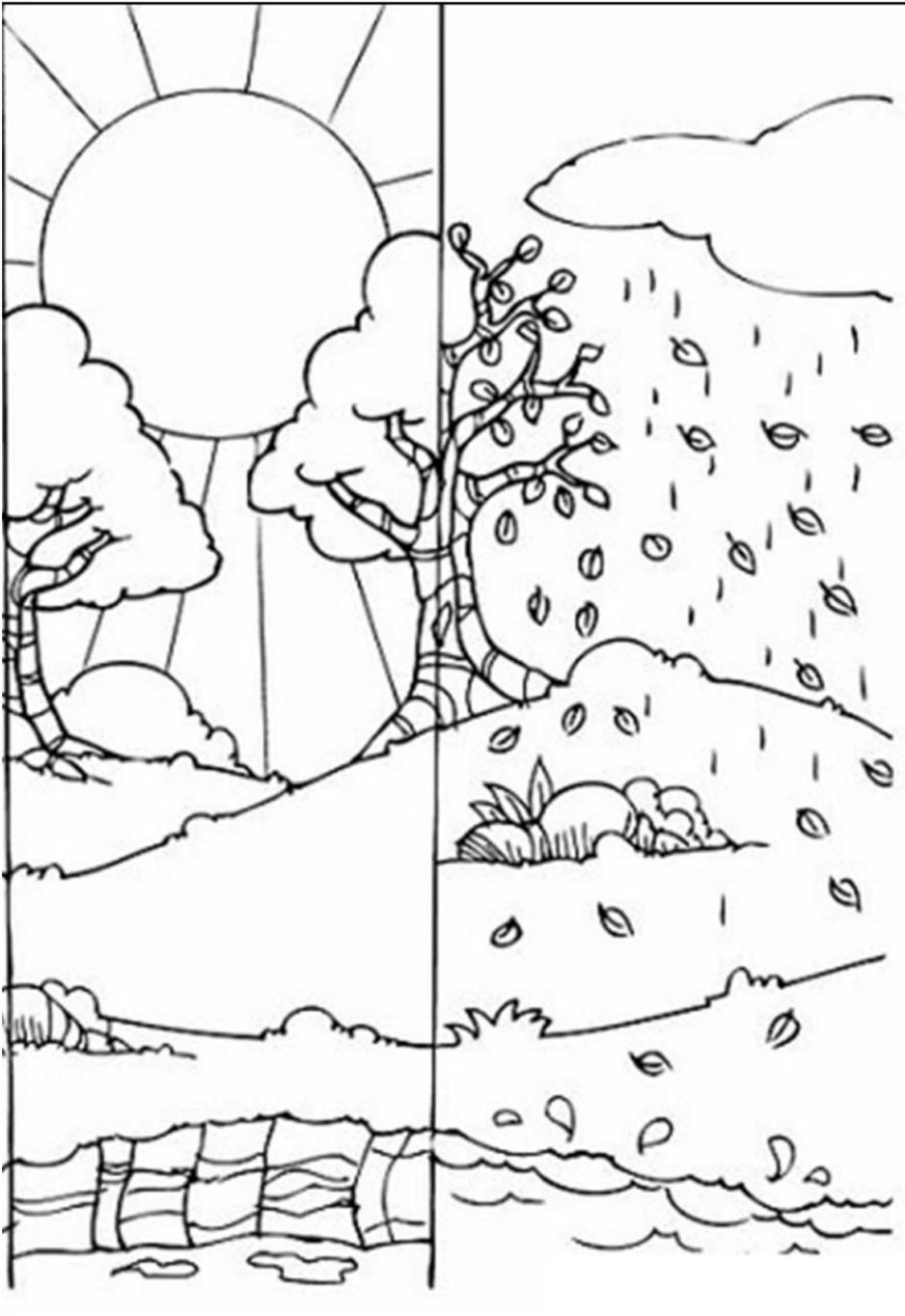




Задание № 5. Соедини картинки с соответствующим  
временем года



Не забудь раскрасить!





**Задание № 6. Сделай опыт вместе с родителями**



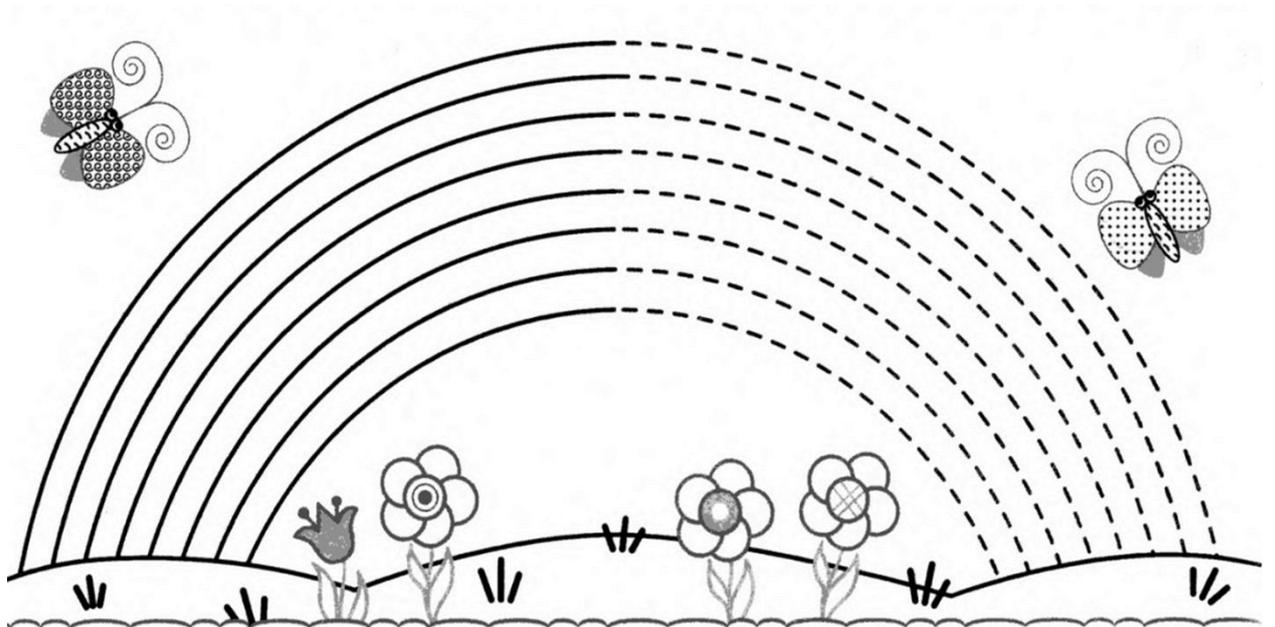
**Поставьте зеркало в воду под небольшим углом. Поймайте зеркалом солнечный луч и направьте на стену. Поворачивайте зеркало до тех пор, пока не увидите на стене спектр.**

**Вода выполняет роль призмы, разлагающей свет на его составляющие.**





**Задание № 7. Обведем и раскрасим вместе**





### Раздел 3. Тайны Воздуха

**Ты уже имеешь представление о Воздухе и его свойствах. Знаешь огромное значение Воздуха в жизни живой природы**

**Задание № 8. Сделай опыт вместе с родителями и устрой самый настоящий ветер в своей комнате**

**Прикрепите над батареями тонкие полоски бумаги или легкой ткани. Откройте форточку. Какой воздух над батареями — теплый или холодный? Теплый воздух стремится вверх. Открывайте форточку и впускайте холодный воздух с улицы.**

**Холодный воздух из форточки будет опускаться вниз, а теплый — от батареи подниматься вверх. Значит, они встретятся. Что тогда появится? Ветер. И этот ветер заставит двигаться полоски бумаги.**





## Раздел 4. Вода – самое необыкновенное вещество на Земле!

**Что такое вода?**

**Это струйка из крана,**

**Это волны и шторм на морях-океанах.**

**В запотевшей бутылке напиток в руке,**

**И в ключе, и в колодце, и в ручейке.**

**Да, бывает вода в состоянии разном.**

**В жидком, твердом она.**

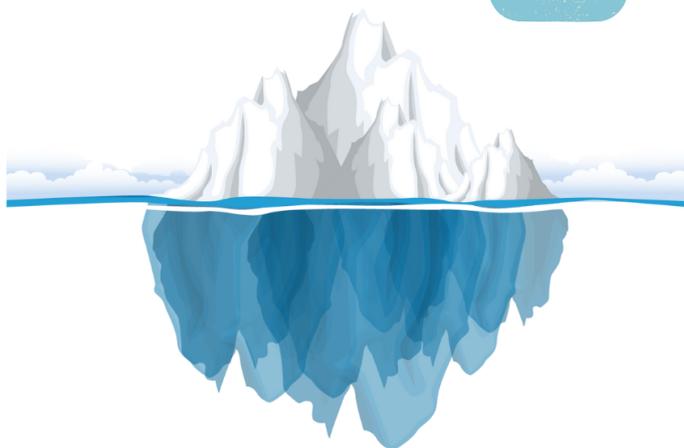
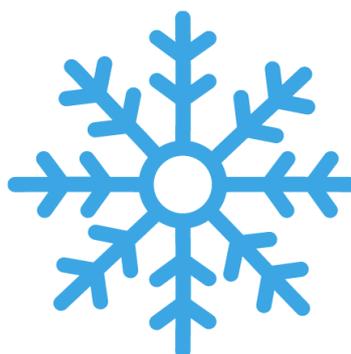
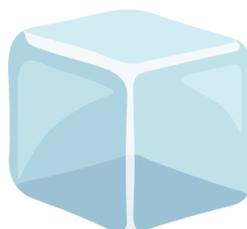
**Даже в газообразном.**

**Мы не видим ее или не замечаем.**

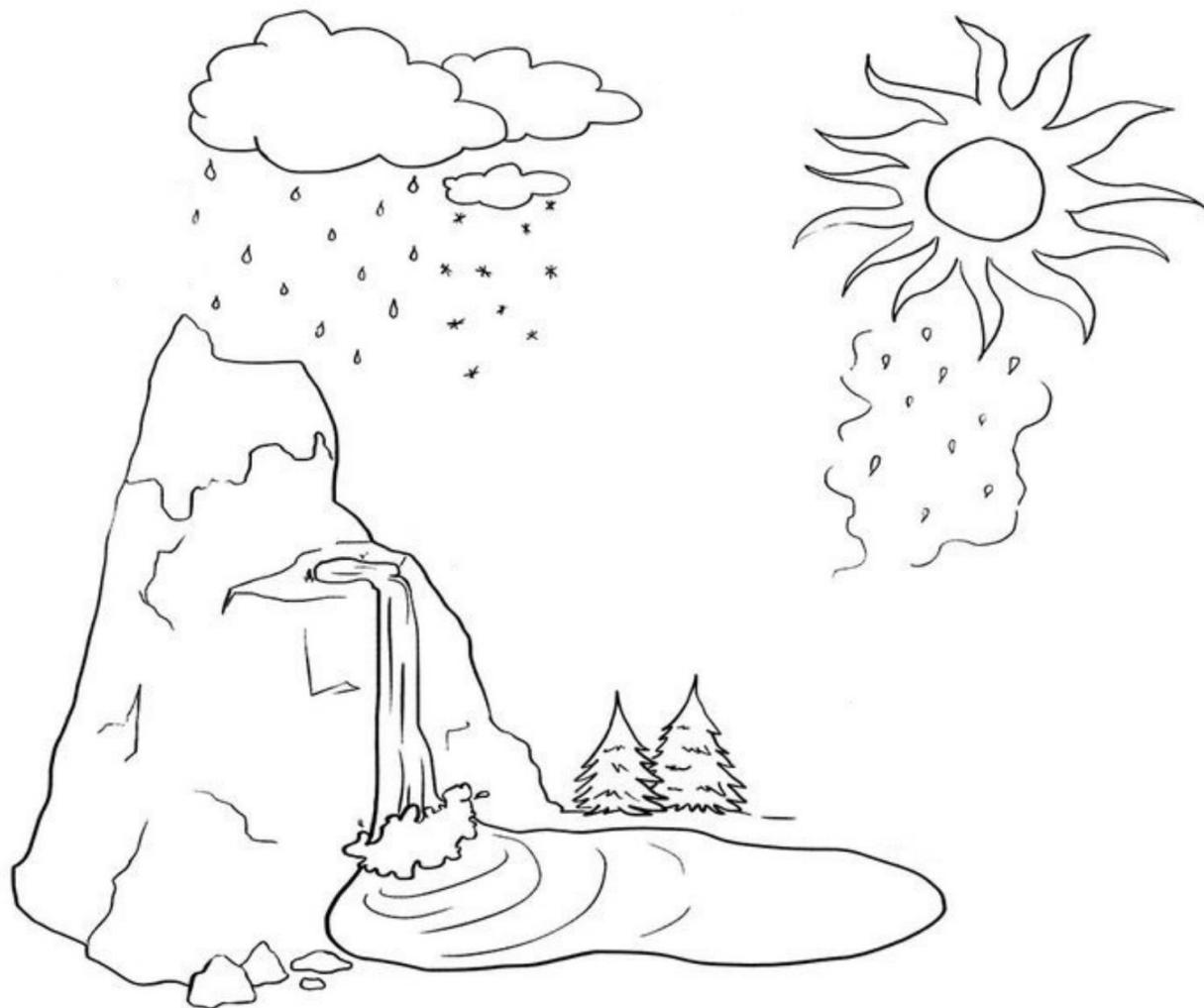
**Но, когда ее нет, тяжело ощущаем.**



Задание № 9. На каких рисунках вода показана в твердом состоянии? Обведи!



**Задание № 10. Раскрась картинку и  
стрелками покажи процесс круговорота воды  
в природе**

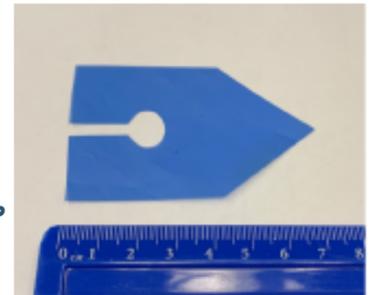




## Задание № 11. Сделай опыт вместе с родителями и устройте соревнование лодочек

Мы предлагаем тебе провести эксперимент на разрушение поверхностного натяжения воды и запустить в плавание лодочку с помощью мыла.

Для этого тебе понадобится небольшая лодочка. Ее можно вырезать из картона или пластиковой папки-уголка длиной 5-7 см. В центре лодочки нужно обязательно вырезать небольшое отверстие, как на фотографии.



Наполни понос или любой другой контейнер чистой водой. Чем больше будет площадь поверхности воды, тем дальше уплывет лодочка.

Положи лодочку к одному из краев и капни капельку мыла точно в центр вырезанного круга. Твоя лодочка сразу отправится в плавание к далеким берегам!

Это очень красивый эксперимент, но короткий. Чтобы его повторить, нужно налить чистой воды. Когда ты пойдешь купаться, то можешь попробовать запустить ее в ванной.

Интересно, как далеко она сможет уплыть, и получится ли у тебя запустить ее два раза в одной воде?



## Раздел 5. Почва - живая земля

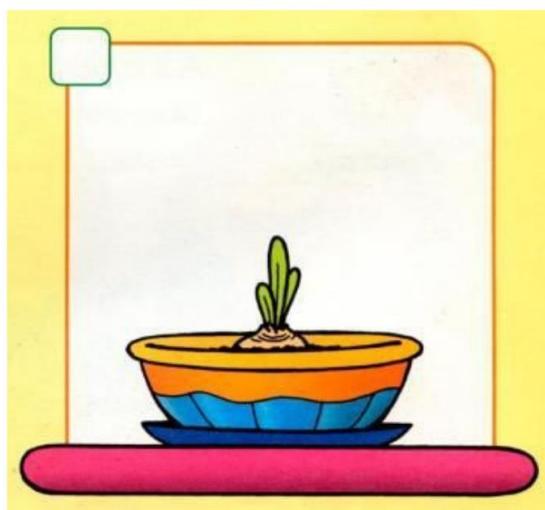


**Ты узнал, что такое почва, ее состав и свойства.  
Познакомился с подземными обитателями, их  
приспособленность жить под землей.  
Наблюдал за прорастанием семян в разных условиях.  
Пришло время закрепить полученные знания!**





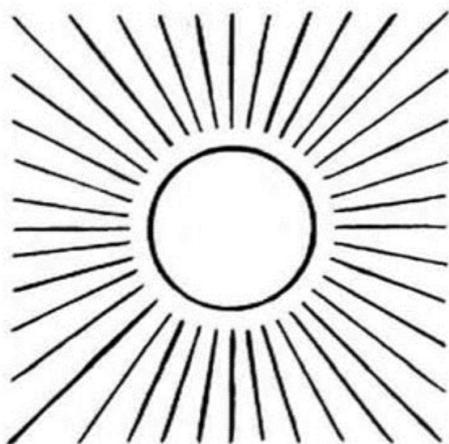
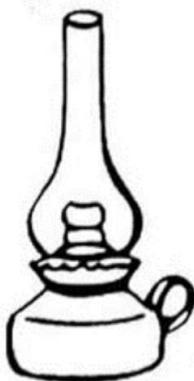
**Задание № 12. Распредели картинки по порядку: что сначала происходит, а что потом. Впиши в квадратики на картинках числа 1,2.... Расскажи по картинкам, как растет цветок.**

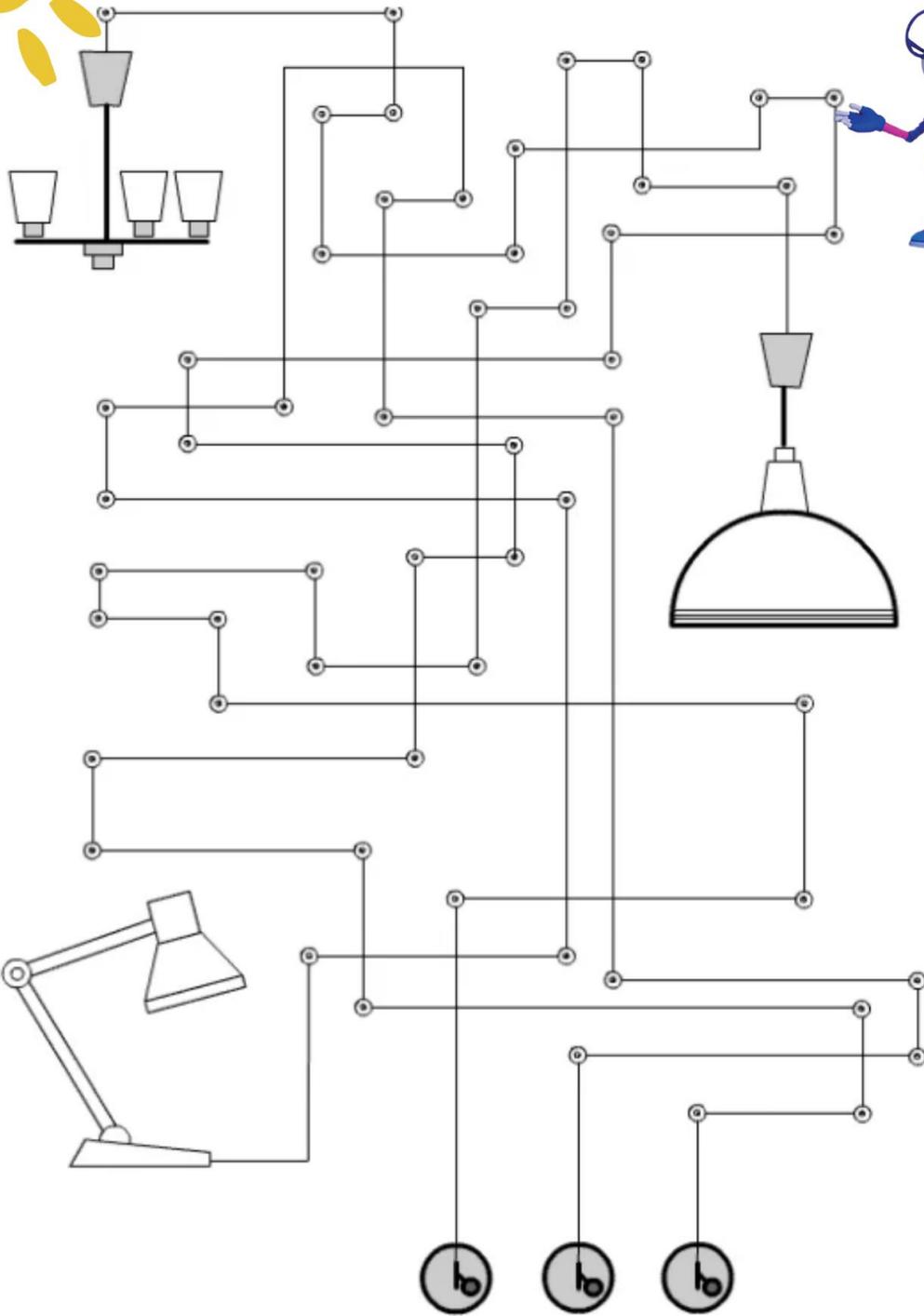




## Раздел 6. Свет повсюду

Задание № 13. Определи источники света: искусственные пометь знаком "+", а естественные знаком "-"



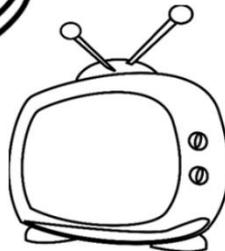


**Задание № 14. Найди каждому осветительному прибору свою розетку**



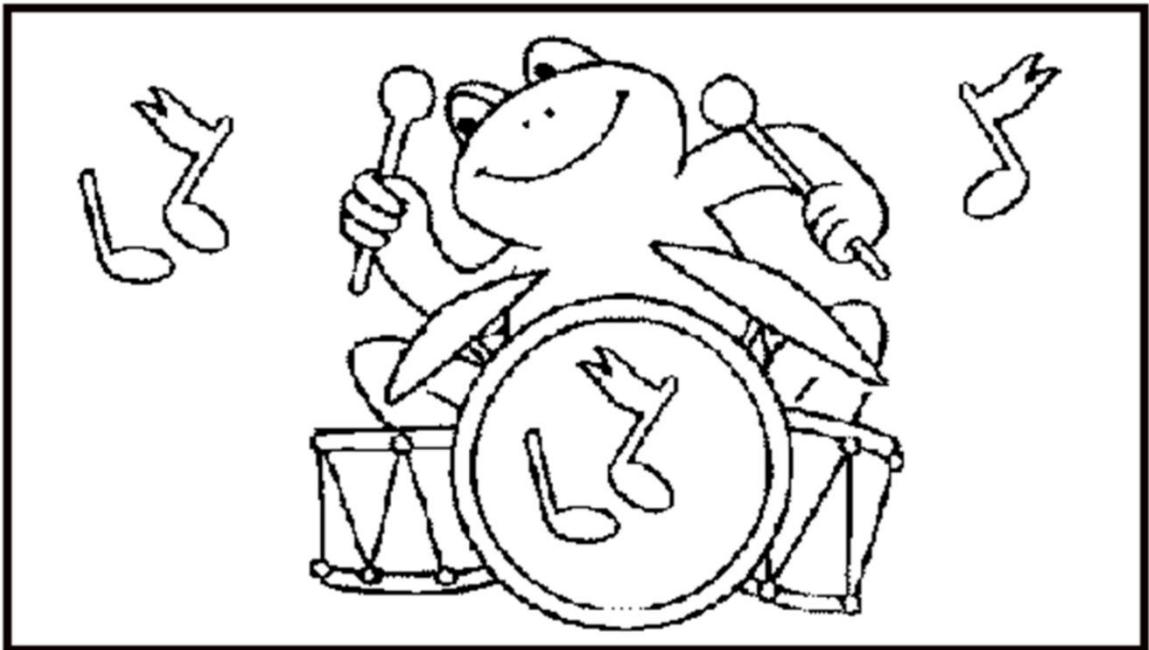
## Раздел 7. Звук живет в любом предмете

Задание № 15. Определи звуки природы, механические и музыкальные звуки. Соедини с соответствующим знаком.





Задание № 16. Раскрась картинки и найди 7 отличий.



## Раздел 8. Из чего сделаны предметы?

Задание № 17. Соедини линиями разных цветов предметы, сделанные из одного и того же материала





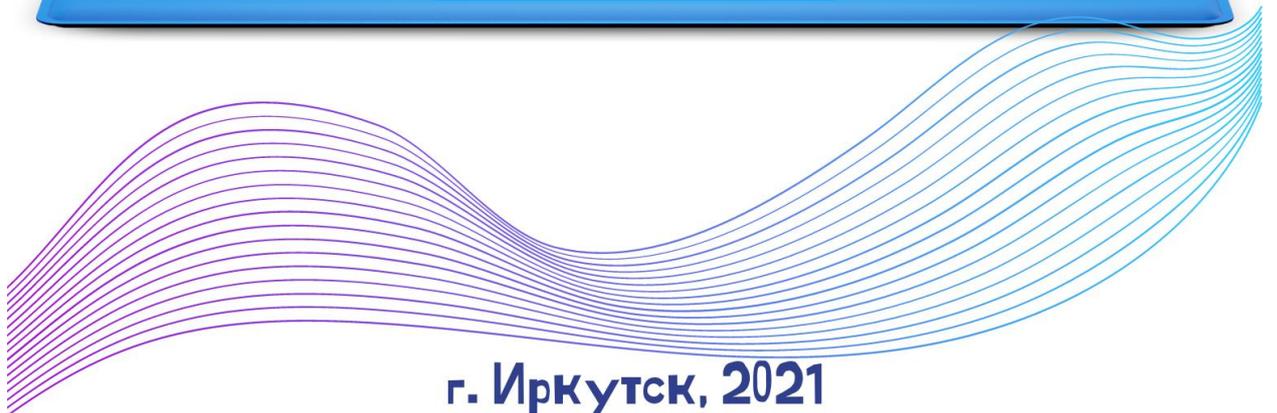
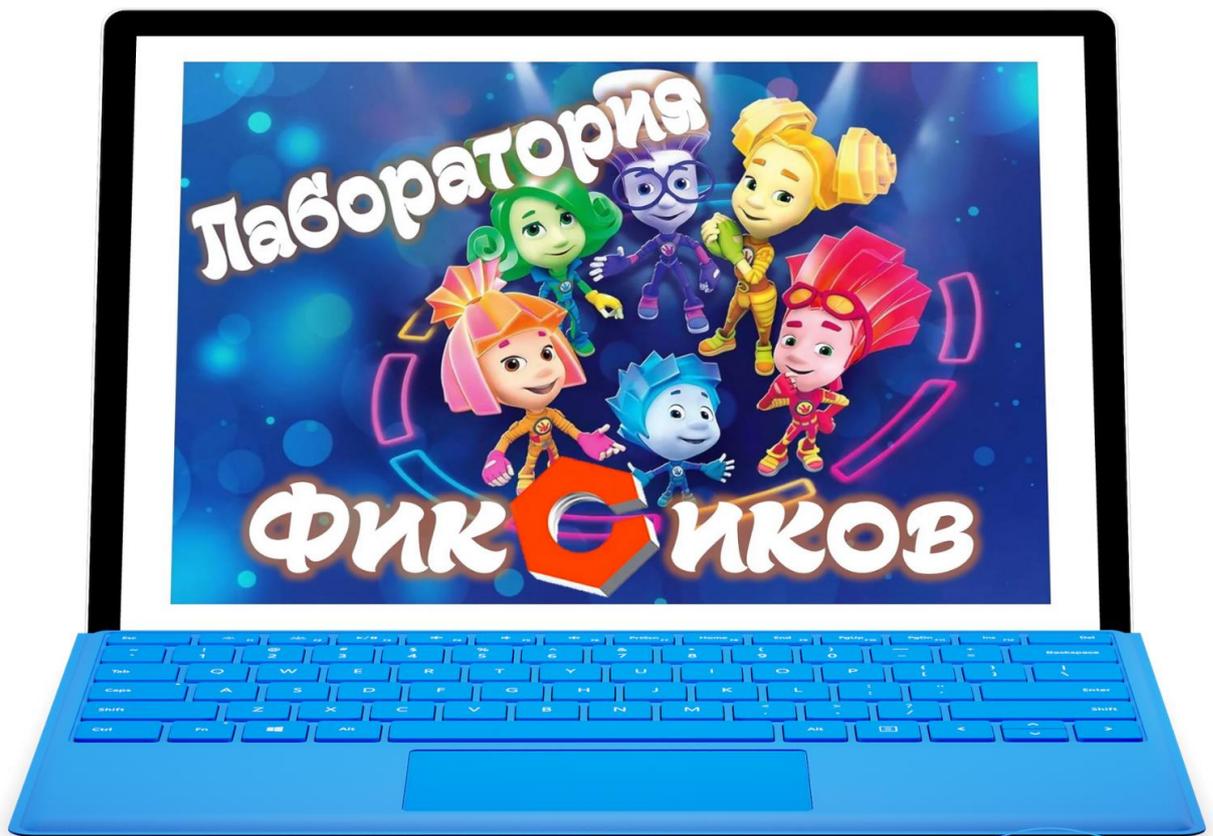
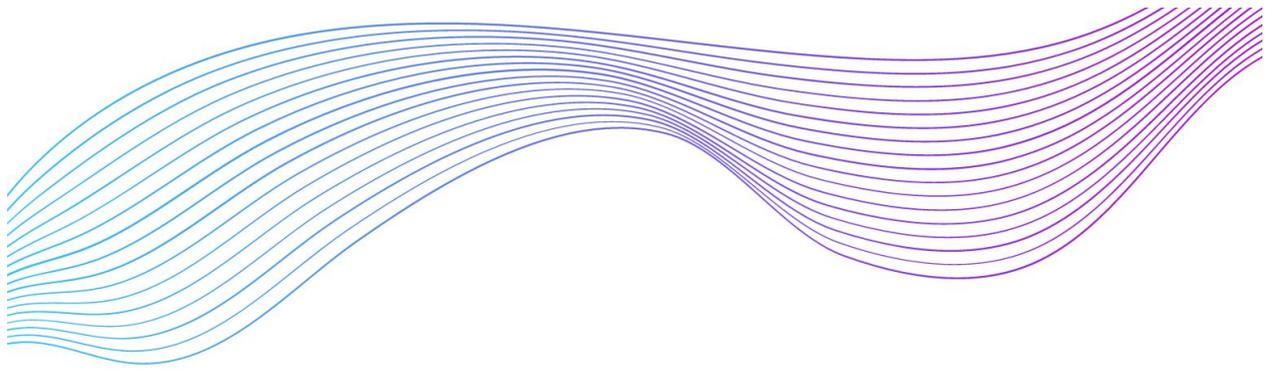
**Дорогие ребята!**

**Вот и подошел к концу  
учебный год.**

**Вы все были большие молодцы!**

**ФИКСИКИ**





г. Иркутск, 2021