

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Тулуна

«Средняя общеобразовательная школа №25»

**«РАССМОТРЕНО»**

на заседании ШМО учителей  
биологии, химии, географии, ОБЖ

Руководитель ШМО

Герт /Гертлейн Н.В./  
подпись расшифровка подписи

Протокол от «11» мая 2023г.

№ 2

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по УВР

Грищенко М.В. Грищенко

Протокол от «15» мая 2023г.

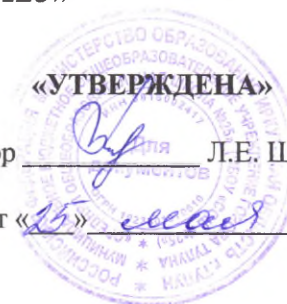
№ 5

**«УТВЕРЖДЕНА»**

Директор Л.Е. Шардакова

Приказ от «15» мая 2023г.

№ 168



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса внеурочной деятельности

**«Основы естественнонаучных исследований»**

(название учебного курса внеурочной деятельности)

для 5-6 классов

(1-4, 5-9)

Разработчик (и):

Н.В. Гертлейн, учитель биологии

(И.О. Фамилия, должность с указанием предметной области)

Тулун, 2023г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>№</b> <b>раздела</b>	<b>Содержание</b>	<b>Страница</b>
1	Содержание учебного курса внеурочной деятельности	3
2	Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности	6
3	Тематическое планирование	8

## РАЗДЕЛ II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Форма проведения занятия	Виды деятельности
<b>Раздел 1 Измерения и наблюдения – 12 часов</b>			
1.	Наблюдение изменений в природе	Беседа	Общение, учение
2.	Гипотезы и законы	беседа	Общение, учение
3.	Измерение длины	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
4.	Измерение площади	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
5.	Построение графиков	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
6.	Измерение времени	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
7.	Измерение объемов	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
8.	Измерение углов	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
9.	Измерение температуры	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
10.	Измерение плотности	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
11.	Измерение массы	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
12.	Измерение периода колебаний	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
<b>Раздел 2. Явления и процессы ( 12 часов)</b>			
13.	Замерзание и кристаллизация воды	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
14.	Плавление твердого тела	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
15.	Кипение и парообразование	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
16.	Взаимодействие веществ	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
17.	Капиллярные явления	Беседа	Общение, учение
18.	Механическое движение	Беседа	Общение, учение
19.	Инерция	Беседа	Общение, учение

20.	Сила тяжести	Беседа	Общение, учение
21.	Давление воздуха	беседа	Общение, учение
22.	Давление в жидкости	Беседа	Общение, учение
23.	Плавание тел	Беседа	Общение, учение
24.	Простые механизмы		Общение, учение
<b>Раздел 3. Экспериментариум ( 10 часов)</b>			
25.	Сыпучие часы	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
26.	Угломер	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
27.	Ареометр	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
28.	Весы	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
29.	Манометр	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
30.	термометр	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
31.	Малая НПК	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
32.	Малая НПК	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
33.	Резервное время		
34.	Сыпучие часы		Общение, учение

### 6 класс

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Форма проведения занятия</b>	<b>Виды деятельности</b>
1.	<b>Раздел 1. Атмосфера Земли и погода в жизни растений (14 часов)</b> Наблюдения за погодой. Определение скорости и направления ветра Атмосферное давление Строение и состав атмосферы Гидросфера Земли. Плавание тел.	Беседа	Общение, учение

	<p>Явления на поверхности воды.</p> <p>Соленость вод, морей и океанов</p> <p>Вода в природе</p>		
2.	<p><b>Раздел 2. Свет и растения (6 часов)</b></p> <p>Свет и тень</p> <p>Особенности света</p> <p>Фотосинтез</p>	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
3.	<p><b>Раздел 3. Электромагнитные явления и растения (6 часа)</b></p> <p>Электризация</p> <p>Магнитные явления</p> <p>Ориентация на местности</p>	Беседа, практическое занятие	Общение, учение
4.	<p><b>Раздел 4. Как живут растения (8 часа)</b></p> <p>Растения и полезные ископаемые</p> <p>Почва</p> <p>Плодородные почвы</p> <p>Возможна ли жизнь на Марсе</p>	Беседа, практическое занятие	Общение, учение

## **РАЗДЕЛ II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

1. понятия о назначении и взаимосвязях объектов окружающей человека социальной действительности (от личности и ее ближайшего окружения до страны и мира), о свободах личности и окружающего ее общества для комфортности личного и общественного пространства в жизнедеятельности человека и его межличностных отношениях, о субъективном и историческом времени в сознании человека;

2. понятия об обществе и человеке в нем, об основных правах и свободах человека в демократическом обществе, о значении взаимопомощи и дружбы между людьми и народами, о социальных нормах отношений и поведения, о роли различных социальных объектов в жизни человека (от семьи до государственных органов), о социальной обусловленности и значимости внутреннего духовного мира человека, о труде и выборе профессии как условии сохранения и поддержания качества жизни общества и человека в нем, о правилах безопасности для сохранения жизни, физического и психо-социального здоровья человека;

3. понятия об отношениях человека и природы, о сущности, месте и роли человека в природной среде, о сохранении биосферы, об адаптации человека к природным условиям и использовании своих знаний для построения разумных отношений с окружающей средой, о природе как источнике производственной активности и основе материального труда человека;

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

б. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 5 класс

№ занятия по п/п	Тема занятия	Количество часов
	<b>Раздел 1 Измерения и наблюдения – 12 часов</b>	
1.	Наблюдение изменений в природе	1
2.	Гипотезы и законы	1
3.	Измерение длины	1
4.	Измерение площади	1
5.	Построение графиков	1
6.	Измерение времени	1
7.	Измерение объемов	1
8.	Измерение углов	1
9.	Измерение температуры	1
10.	Измерение плотности	1
11.	Измерение массы	1
12.	Измерение периода колебаний	1
	<b>Раздел 2. Явления и процессы ( 12 часов)</b>	
13.	Замерзание и кристаллизация воды	1
14.	Плавление твердого тела	1
15.	Кипение и парообразование	1
16.	Взаимодействие веществ	1
17.	Капиллярные явления	1
18.	Механическое движение	1
19.	Инерция	1
20.	Сила тяжести	1
21.	Давление воздуха	1
22.	Давление в жидкости	1
23.	Плавание тел	1
24.	Простые механизмы	1
	<b>Раздел 3. Экспериментариум ( 10 часов)</b>	
25.	Сыпучие часы	1
26.	Угломер	1
27.	Ареометр	1
28.	Весы	1
29.	Манометр	1
30.	термометр	1
31.	Малая НПК	1
32.	Малая НПК	1
33.	Резервное время	1
34.	Сыпучие часы	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>



## 6 класс

№ занятия по п/п	Тема занятия	Количество часов
<b>Раздел 1. Атмосфера Земли и погода в жизни растений ( 7 часов)</b>		
1.	Наблюдения за погодой	1
2.	Наблюдения за погодой	1
3.	Определение скорости и направления ветра	1
4.	Определение скорости и направления ветра	1
5.	Атмосферное давление	1
6.	Атмосферное давление	1
7.	Строение и состав атмосферы	1
8.	Строение и состав атмосферы	1
9.	Гидросфера Земли. Плавание тел.	1
10.	Гидросфера Земли. Плавание тел	1
11.	Явления на поверхности воды. Соленость вод, морей и океанов	1
12.	Явления на поверхности воды. Соленость вод, морей и океанов	1
13.	Вода в природе	1
14.	Вода в природе	1
<b>Раздел 3. Свет и растения (3 часа)</b>		
15.	Свет и тень	1
16.	Свет и тень	1
17.	Особенности света	1
18.	Особенности света	1
19.	Фотосинтез	1
20.	Фотосинтез	1
<b>Раздел 4. Электромагнитные явления и растения (4 часа)</b>		
21.	Электризация	1
22.	Электризация	1
23.	Магнитные явления	1
24.	Магнитные явления	1
25.	Ориентация на местности	1
26.	Ориентация на местности	1
<b>Раздел 5. Как живут растения ( 4 часа)</b>		
27.	Растения и полезные ископаемые	1
28.	Растения и полезные ископаемые	1
29.	Почвы	1
30.	Почвы	1
31.	Плодородные почвы	1
32.	Плодородные почвы	1
33.	Есть ли жизнь на Марсе ?	1
34.	Есть ли жизнь на Марсе ?	1

