**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Основы естественнонаучной грамотности»
5 «Г» класс**

№	Наименование раздела и тем	Календарные сроки	
		план	факт
Ценности науки (8 ч.)			
1	1.1 Наука и образование в современном мире. Три аспекта понятия «наука».	05.09	
2	1.2 Чем отличаются понятия «знание» и «научное знание», «образованность» и «учённость».	12.09	
3	1.3 Как делаются открытия? Классификация открытий.	19.09	
4	1.4 Величайшие научные открытия современности.	26.09	
5	1.5 Нобелевские лауреаты Росси и мира.	03.10	
6	1.6 Оборудование для научных исследований.	10.10	
7	1.7 Роль приборов в научных исследованиях.	17.10	
8	1.8 Поиск и комментирование высказываний великих людей о пользе умственного труда.	24.10	
Открытия в области химии (6 ч.)			
9	2.1 Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Изобретение фосфора.	31.10	
10	2.2 Изобретение стекла.	14.11	
11	2.3 Вода. Уникальность воды.	21.11	
12	2.4 Поддерживай огонь! Химические элементы, поддерживающие горение.	28.11	
13	2.5 Углекислый газ в природе и его значение. «Выделение углекислого газа»	05.12	
14	2.6 Домашний эксперимент. Научная ярмарка.	12.12	
Открытия в области биологии (7 ч.)			
15	3.1 Открытие клетки и ее органоидов. Микроскоп.	19.12	
16	3.2 Открытие микроорганизмов. Левенгук.	26.12	
17	3.3 Пастеризация. Луи Пастер.	16.01	
18	3.4 Открытие ДНК. Зарождение генетики.	23.01	
19	3.5 Фотосинтез.	30.01	
20	3.6 «Нахождение желтых пигментов в зеленом листе»	06.02	
21	3.7 Олингито–открытие 2013 года.	13.02	
Открытия в области физики (5 ч.)			
22	4.1 Кванты. История открытия.	20.02	
23	4.2 Что такое свет?	27.02	
24	4.3 Что такое звук? Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	05.03	
25	4.4 Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	12.03	

26	4.5 Рентгеновское излучение.	19.03	
Открытия в области географии (5 ч.)			
27	5.1 Поиски Северного полюса.	02.04	
28	5.2 Открытие Америки.	09.04	
29	5.3 Открытие Южного полюса.	16.04	
30	5.4 Исследование Мирового океана.	23.04	
31	5.5 «Умники и умницы в королевстве естественных наук»	30.04	
Отчётно–итоговые занятия (3 ч.)			
32	6.1 «Биография науки в лицах»	07.05	
33	6.2 «Достижения современной науки»	14.05	
34	6.3 «Мои достижения» Рефлексия деятельности учащихся.	21.05	
ИТОГО – 34 час.			

Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Основы естественнонаучной грамотности»
6 «Г» класс

№	Наименование раздела и тем	Календарные сроки	
		план	факт
Ценности науки 8 ч			
1	1.1 Игра – обобщение «Хочу все знать»	05.09	
2	1.2 Величайшие научные открытия современности.	12.09	
3	1.3 Прогулки с монстрами (животные прошлого)	19.09	
4	1.4 Растения – хищники.	26.09	
5	1.5 Загадки растительного мира.	03.10	
6	1.6 Загадки животного мира.	10.10	
7	1.7 Человек. А что внутри?	17.10	
8	1.8 Человек в цифрах. Практическая работа «Изучение некоторых характеристик»	24.10	
Открытия в области химии 6 ч			
9	2.1 Игра «Удивительные загадки природы»	31.10	
10	2.2 Ее Величество Вода. Практическая работа «Определение качества воды»	14.11	
11	2.3 Вещества на кухне. Практическая работа «Выращивание кристалла медного купороса»	21.11	
12	2.4 Химия чистоты и красоты.	28.11	
13	2.5 Осторожно, еда!	05.12	
14	2.6 Практическая работа «Определение качества пищи».	12.12	
Открытия в области биологии 7 ч			
15	3.1 Царства живой природы.	19.12	
16	3.2 Царство Бактерии и Вирусы, характерные признаки.	26.12	
17	3.3 Царство Растения, характерные признаки.	16.01	
18	3.4 Царство Растения, характерные признаки.	23.01	
19	3.5 Царство Грибы, характерные признаки.	30.01	
20	3.6 Царство Животные, характерные признаки.	06.02	
21	3.7 Царство Животные, характерные признаки1.	13.02	
Открытия в области физики 5 ч			
22	4.1 Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	20.02	
23	4.2 Масса. Измерение массы тел.	27.02	
24	4.3 Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	05.03	
25	4.4 Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	12.03	

26	4.5 Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	19.03	
Открытия в области географии 5 ч			
27	5.1 Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	02.04	
28	5.2 Модель солнечной системы.	09.04	
29	5.3 Создание модели Солнечной системы.	16.04	
30	5.4 Исследования в области астрономии.	23.04	
31	5.5 «Умники и умницы в королевстве естественных наук».	30.04	
Очно-итоговые занятия 3 ч			
32	6.1 Проведение рубежной аттестации.	07.05	
33	6.2 Проведение рубежной аттестации1.	14.05	
34	6.3 «Мои достижения» Рефлексия деятельности учащихся.	21.05	
ИТОГО – 34 час.			

Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Основы естественнонаучной грамотности»
7 «Г» класс

№	Наименование раздела и тем	Календарные сроки	
		план	факт
Ценности науки – 8 час.			
1	1.1 Игра – обобщение «Хочу все знать».	05.09	
2	1.2 Оболочки Земли.	12.09	
3	1.3 Атмосфера земли и погода в жизни растений.	19.09	
4	1.4 Наблюдения за погодой.	26.09	
5	1.5 Гидросфера Земли.	03.10	
6	1.6 Гидропоника. Диффузия, осмос и хроматография.	10.10	
7	1.7 Литосфера Земли.	17.10	
8	1.8 Планетарные формы Земли.	24.10	
Открытия в области химии – 6 час.			
9	2.1 Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	31.10	
10	2.2 Классификация химических элементов.	14.11	
11	2.3 Вода. Химические свойства и применение воды.	21.11	
12	2.4 Кислород. Химические свойства и значение.	28.11	
13	2.5 Воздух и его состав.	05.12	
14	2.6 Очистка загрязненной поваренной соли.	12.12	
Открытия в области биологии – 7 час.			
15	3.1 Растения. Генная модификация растений.	19.12	
16	3.2 Характеристика царства Животные.	26.12	
17	3.3 Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	16.01	
18	3.4 Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	23.01	
19	3.5 Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	30.01	
20	3.6 Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Этология млекопитающих.	06.02	
21	3.7 Игра «Что? Где? Когда?»	13.02	
Открытия в области физики – 5 час.			
22	4.1 Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов.	20.02	
23	4.2 Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	27.02	
24	4.3 Механическое движение. Инерция.	05.03	
25	4.4 Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	12.03	
26	4.5 Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	19.03	
Открытия в области географии – 5 час.			
27	5.1 Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра.	02.04	

28	5.2 Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	09.04	
29	5.3 Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы.	16.04	
30	5.4 Исследование океана. Использование подводных дронов.	23.04	
31	5.5 «Умники и умницы в королевстве естественных наук».	30.04	
Отчетно-итоговые занятия – 3 час.			
32	6.1 Проведение рубежной аттестации.	07.05	
33	6.2 Проведение рубежной аттестации 1.	14.05	
34	6.3 «Мои достижения» Рефлексия деятельности учащихся.	21.05	
ИТОГО – 34 час.			

Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Основы естественнонаучной грамотности»
8 «Г» класс

№	Наименование раздела и тем	Календарные сроки	
		план	факт
Ценности науки (8 ч)			
1	1.1 Игра – обобщение «Хочу все знать»	05.09	
2	1.2 Оболочки Земли.	12.09	
3	1.3 Атмосфера земли и погода в жизни растений.	19.09	
4	1.4 Наблюдения за погодой.	26.09	
5	1.5 Гидросфера Земли.	03.10	
6	1.6 Гидропоника. Диффузия, осмос и хроматография.	10.10	
7	1.7 Литосфера Земли	17.10	
8	1.8 Планетарные формы Земли.	24.10	
Открытия в области химии (6 ч)			
9	2.1 Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	31.10	
10	2.2 Классификация химических элементов.	14.11	
11	2.3 Вода. Химические свойства и применение воды.	21.11	
12	2.4 Кислород. Химические свойства и значение.	28.11	
13	2.5 Воздух и его состав.	05.12	
14	2.6 Очистка загрязненной поваренной соли.	12.12	
Открытия в области биологии (7 ч)			
15	3.1 Растения. Генная модификация растений.	19.12	
16	3.2 Характеристика царства Животные	26.12	
17	3.3 Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	16.01	
18	3.4 Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	23.01	
19	3.5 Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	30.01	
20	3.6 Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Этология млекопитающих	06.02	
21	3.7 Игра «Что? Где? Когда?»	13.02	
Открытия в области физики (5 ч)			
22	4.1 Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов.	20.02	
23	4.2 Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	27.02	
24	4.3 Механическое движение. Инерция	05.03	
25	4.4 Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	12.03	
26	4.5 Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	19.03	
Открытия в области географии (5 ч)			
27	5.1 Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра.	02.04	

28	5.2 Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	09.04	
29	5.3 Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы.	16.04	
30	5.4 Исследование океана. Использование подводных дронов.	23.04	
31	5.5 «Умники и умницы в королевстве естественных наук»	30.04	
Отчётно – итоговые занятия 3 ч			
32	6.1 Проведение рубежной аттестации.	07.05	
33	6.2 Проведение рубежной аттестации 1.	14.05	
34	6.3 «Мои достижения» Рефлексия деятельности учащихся.	21.05	
ИТОГО – 34 час.			

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Основы естественнонаучной грамотности»
9 «Г» класс**

№	Наименование раздела и тем	Календарные сроки	
		план	факт
Ценности науки (8 ч)			
1	1.1 Игра – обобщение «Хочу все знать»	05.09	
2	1.2 Оболочки Земли.	12.09	
3	1.3 Атмосфера земли и погода в жизни растений.	19.09	
4	1.4 Наблюдения за погодой.	26.09	
5	1.5 Гидросфера Земли.	03.10	
6	1.6 Гидропоника. Диффузия, осмос и хроматография.	10.10	
7	1.7 Литосфера Земли.	17.10	
8	1.8 Планетарные формы Земли. (1-й из 1 ч.)	24.10	
Открытия в области химии (6 ч)			
9	2.1 Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (1-й из 1 ч.)	31.10	
10	2.2 Классификация химических элементов. (1-й из 1 ч.)	14.11	
11	2.3 Вода. Химические свойства и применение воды. (1-й из 1 ч.)	21.11	
12	2.4 Кислород. Химические свойства и значение. (1-й из 1 ч.)	28.11	
13	2.5 Воздух и его состав. (1-й из 1 ч.)	05.12	
14	2.6 Очистка загрязненной поваренной соли. (1-й из 1 ч.)	12.12	
Открытия в области биологии 7 ч			
15	3.1 Растения. Генная модификация растений. (1-й из 1 ч.)	19.12	
16	3.2 Характеристика царства Животные (1-й из 1 ч.)	26.12	
17	3.3 Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. (1-й из 1 ч.)	16.01	
18	3.4 Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. (1-й из 1 ч.)	23.01	
19	3.5 Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. (1-й из 1 ч.)	30.01	
20	3.6 Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Этология млекопитающих (1-й из 1 ч.)	06.02	
21	3.7 Игра «Что? Где? Когда?» (1-й из 1 ч.)	13.02	
Открытия в области физики (5 ч)			
22	4.1 Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. (1-й из 1 ч.)	20.02	
23	4.2 Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. (1-й из 1 ч.)	27.02	
24	4.3 Механическое движение. Инерция (1-й из 1 ч.)	05.03	
25	4.4 Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. (1-й из 1 ч.)	12.03	
26	4.5 Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов. (1-й из 1 ч.)	19.03	
Открытия в области географии (5 ч)			

27	5.1 Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. (1-й из 1 ч.)	02.04	
28	5.2 Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. (1-й из 1 ч.)	09.04	
29	5.3 Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. (1-й из 1 ч.)	16.04	
30	5.4 Исследование океана. Использование подводных дронов. (1-й из 1 ч.)	23.04	
31	5.5 «Умники и умницы в королевстве естественных наук» (1-й из 1 ч.)	30.04	
Отчётно – итоговые занятия (3 ч)			
32	6.1 Проведение рубежной аттестации. (1-й из 1 ч.)	07.05	
33	6.2 Проведение рубежной аттестации 1. (1-й из 1 ч.)	14.05	
34	6.3 «Мои достижения» Рефлексия деятельности учащихся. (1-й из 1 ч.)	21.05	
	ИТОГО – 34 час.		