

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средней общеобразовательной школы пос. Чапаевский муниципального района
Красноармейский Самарской области.

Рассмотрено на заседании МО

Протокол № 1 от 27.08 2019г
Председатель МО Вари

«ПРОВЕРЕНО»

Зам. директора по УВР

Маст Мастерова Л.А.
28.08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

Петровская С.Н.
Приказ № 28/30 от 30.08 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
(5-9 классы)

Разработана: коллективом учителей.

П. Чапаевский
2019 г.

Планируемые результаты
Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественнонаучная	Финансовая
5 класс Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественнонауч- ных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественнонауч- ные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
7 класс Уровень анализа и синтеза	анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте	анализирует информацию в финансовом контексте
8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте

9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапред- метного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках метапредмет- ного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения
--	--	--	--	---

Личностные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
5-9 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечелове- ческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловечес- ких ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонауч- ных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечелове- ческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Модуль: «Основы финансовой грамотности»

1 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
3.	Деньги настоящие и ненастоящие	1	0	1	Игра, экскурсия.
4.	Как разумно делать покупки?	1	0	1	Игра, круглый стол.
5.	Кто такие мошенники?	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
6.	Личные деньги	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
7.	Сколько стоит «своё дело»?	1	0,5	0,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	8	1,5	6,5	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	0	1	Круглый стол, игра.

3.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
4.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
5.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1	Викторина, квест, квиз.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8	1,5	6,5	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Прак тика	Формы деятельности
1.	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	0,5	1,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
3.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	0,5	0,5	Игра, круглый стол, дискуссии.
4.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1	0	1	Круглый стол, игра, квест.
5.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
6.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта - твой безопасный Банк в кармане.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8	1,5	6,5	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Прак тика	Формы деятельности
1.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	2	0,5	1,5	Круглый стол, игра.
3.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	0	1	Викторина, круглый стол, дискуссии.
6.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8	2	6	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика.	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы.	2	1	1	Круглый стол, игра.
3.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	1	0	1	Круглый стол, дебаты.
4.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
6.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1	0	1	Дебаты, беседы.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8	2	6	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Модуль «Основы читательской грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	1	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	1/2	0/0,5	1/1,5	Работа в парах. Ролевая игра.
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2/2	0,5/0,5	1,5/1,5	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
4.	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	0/2	0/0,5	0/1,5	Круглый стол.
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	0/2	0/1	0/1	Квест, конкурс.
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1/2	0/1	1/1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа со сплошным текстом.	1/2	0	1/2	Ролевая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8/16	0,5/4	7,5/12	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Прак тика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	0/2	0/1	0/1	Круглый стол, ролевая игра.
3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	1/2	0/1	1/1	Работа в парах, игра в формате КВН.
4.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2/2	0,5/0,5	1,5/1,5	Квест, круглый стол.
5.	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	0/2	0/0,5	0/1,5	Круглый стол, дискуссия.
6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1/2	0/0,5	1/1,5	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	1/2	0/0	1/2	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8/16	0,5/4,5	7,5/11,5	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	<i>Теория</i>	<i>Прак тика</i>	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	0/2	0/1	0/1	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, круглый стол, ролевая игра.
4.	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	0/2	0/0,5	0/1,5	Квест, дискуссия, круглый стол.
5.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	1/2	0/0	1/2	Деловая игра.
6.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	1/2	0/0,5	1/1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2/2	0	2/2	Деловая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	8/16	0/3,5	8/12,5	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	С опоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	0/2	0/1	0/1	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	0/2	0/0,5	0/1,5	Квест, дискуссия.
5.	Поиск ошибок в предложенном тексте.	1/2	0/0	1/2	Квест, круглый стол.
6.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	1/2	0/0,5	1/1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	2/2	0	2/2	Деловая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8/16	0/3,5	8/12,5	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	0/2	0/1	0/1	Работа в парах, дискуссия.
3.	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	2/2	0,5/0,5	1,5/1,5	Квест, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).	0/2	0/0,5	0/1,5	Деловая игра, круглый стол.
5.	Составление плана на основе исходного текста.	0/2	0/0,5	0/1,5	Работа в группах, соревнование в формате КВН.
6.	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	1/2	0/0,5	1/1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).	2/2	0/0	2/2	Деловая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8/16	0,5/4	7,5/12	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Модуль «Основы математической грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	0/2	0/1	0/1	Беседа, обсуждение, практикум.
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1/2	0/1	1/1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1/2	0/0	1/2	Обсуждение, урок-исследование.
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1/2	0/1	1/1	Беседа, обсуждение практикум.
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1/3	0,5/1	0,5/2	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1/1	0/0	1/1	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1/2	0,5/1	0,5/1	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8/16	1/5	7/11	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	0/1	0/0	0/1	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	0/2	0/1	0/1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1/2	0/1	1/1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	0/1	0/0	0/1	Урок-игра, урок-исследование.
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1/2	0/0	1/2	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Г рафы и их применение в решении задач.	0/1	0/0	0/1	Обсуждение, урок-практикум.
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2/3	1/1	1/2	Беседа, урок-исследование, моделирование.
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2/2	1/1	1/1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8/16	2/4	6/12	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	0/1	0/0	0/1	Обсуждение, практикум.
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1/2	0/1	1/1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	0/2	0/1	0/1	Обсуждение, урок-практикум.
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1/1	0/0	1/1	Урок-игра, урок-исследование.
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1/1	0/0	1/1	Урок-исследование.
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	0/2	0/1	0/1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2/3	0,5/1	1,5/2	Проект, исследовательская работа.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8/16	1/5	7/11	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1/1	0/0	1/1	Практикум.
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1/1	0/0	1/1	Беседа. Исследование.
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	0/2	0/1	0/1	Исследовательская работа, практикум.
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	0/2	0/1	0/1	Проектная работа.
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1/2	0,5/1	0,5/1	Обсуждение. Урок практикум.
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1/1	0/0	1/1	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1/2	0/1	1/1	Урок-исследование.
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1/3	0/1	1/2	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Итого		8/16	0,5/5	7,5/11	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	0/1	0/0	0/1	Беседа. Обсуждение. Практикум.
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	0/1	0/0	0/1	Обсуждение. Исследование. Практикум.
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	1/2	0/1	1/1	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
4.	Задачи с лишними данными.	1/2	0/1	1/1	Обсуждение. Исследование.
5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	0/2	0/1	0/1	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	1/2	0/1	1/1	Обсуждение. Практикум.
7.	Решение стереометрических задач.	1/2	0/1	1/1	Обсуждение. Практикум.
8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2/2	1/1	1/1	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Итого		8/16	1/6	7/10	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Прак тика	Формы деятельности
<i>Звуковые явления</i>					
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	0/2	0/1	0/1	Беседа, демонстрация записей звуков.
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1/2	0/1	1/1	Наблюдение физических явлений.
<i>Строение вещества</i>					
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1/2	0/0,5	1/1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Вода. Уникальность воды.	1/2	0/1	1/1	
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	0/1	0/0	0/1	
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>					
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1/2	0,5/0,5	0,5/0,5	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции.
6.	Атмосфера Земли.	1/2	0/0	1/2	

<i>Живая природа</i>					
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1/3	0,5/2	0,5/1	Беседа. Презентация.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	8/18	1/6	7/12	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Прак тика	Формы деятельности
<i>Строение вещества</i>					
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	0/1	0/0	0/1	Наблюдения.
	Масса. Измерение массы тел.	0/1	0/0	0/1	Лабораторная работа.
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Моделирование.
<i>Тепловые явления</i>					
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1/2	0,5/0,5	1,5/0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	0/2	0/0,5	0/1,5	Проектная работа.
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>					
5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Обсуждение. Исследование.
	Модель солнечной системы.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Проектная работа.

<i>Живая природа</i>					
6.	Царства живой природы	2/4	0,5/2	1,5/2	Квест.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	8/18	2,5/4,5	6,5/13,5	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Прак тика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	0,5/2	0/0,5	0,5/1,5	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Механические явления. Силы и движение</i>					
2.	Механическое движение. Инерция	1/2	0/1	1/1	Демонстрация моделей.
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	0/2	0/1	0/1	Лабораторная работа.
3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	0/1	0/0	0/1	Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
<i>Земля, мировой океан</i>					
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1/2	0/0	1/2	Проектная деятельность.

5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1/2	0/0	1/2	
<i>Биологическое разнообразие</i>					
6.	Растения. Генная модификация растений.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	0,5/1	0/0	0,5/1	
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	0,5/1	0/0	0,5/1	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	0,5/1	0/0	0,5/1	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	8/18	0,5/3	7,5/15	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества (электрические явления)</i>					
1.	Занимательное электричество.	2/4	0,5/1	1,5/3	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i>					
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	1/4	0,5/1	0,5/3	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.

					Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	0/1	0/0	0/1	Проектная работа.
	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	0/2	0/0	0/2	
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i>					
3.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1/2	0/0	1/2	Моделирование. Виртуальное моделирование.
4.	Системы жизнедеятельности человека.	2/3	0/1	2/2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	8/18	1/3	7/15	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	0,5/2	0/0,5	0,5/1,5	Демонстрация моделей. Дебаты.
	Искусственная радиоактивность.	0,5/2	0/0,5	0,5/1,5	
<i>Химические изменения состояния вещества</i>					
	Изменения состояния веществ.	0,5/2	0/1	0,5/1	Беседа. Демонстрация моделей.

2.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	0,5/2	0/1	0,5/1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
<i>Наследственность биологических объектов</i>					
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1/2	0/1	1/1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	0/1	0/0	0/1	
4.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	
<i>Экологическая система</i>					
5.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1/1	0/0	1/1	Демонстрация моделей. Моделирование.
6.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1/2	0/0	1/2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	8/18	0,5/4,5	7,5/13,5	