



**План занятий по программе
«Подготовка к поступлению в 7 естественно-научный класс имени академика В.А. Легасова»**

№	Дата и время	Предмет	Тема занятия	Тип занятия	Содержание занятия
1	27 февраля (16:00-16:20)	Вводная часть	Знакомство	Встреча-знакомство	Знакомство со старшим преподавателем и менеджером естественно-научного класса имени академика В.А. Легасова. Презентация класса и образовательной программы учащимся.
2	27 февраля (16:20-17:35)	Математика	Действия с обыкновенными дробями	Семинар	Действия с положительными и отрицательными числами, понятие модуля, сложение вычитание дробей с одинаковым знаменателем, с разным знаменателем, умножение и деление обыкновенных дробей, действия со смешанными дробями, возведение дроби в степень. Решение арифметических примеров, избавление от «многоэтажности» в дробях.
3	27 февраля (17:50-18:45)	Естественные науки	Знакомство с миром естественных наук	Научно-популярная лекция	Что такое естественные науки? Что они изучают? Какие перспективы открываются перед людьми в этой области? Какие возможности предоставляет Легасовский класс для изучения естественных наук?





4	5 марта (16:00-17:15)	Математика	Действия с десятичными дробями	Семинар	Действия с положительными и отрицательными числами, действия с десятичными дробями, возведение десятичной дроби в степень. Решение арифметических примеров с десятичными дробями. Перевод десятичной дроби в обыкновенную и наоборот. Решение арифметических примеров с обыкновенными и десятичными дробями.
5	5 марта (17:30-18:45)	Биология	Мир в капле воды. Знакомство с микроводорослями.	Семинар	Знакомство с водорослями вообще и с микроскопическими водорослями. Место микроскопических водорослей на Земле. Знакомство с микроскопом и правилами работы с ним. Практическая работа с микроскопом и микроводорослями.
6	12 марта (16:00-17:15)	Математика	Распределительный закон умножения. Понятие соотношения и пропорции.	Семинар	Вынесение общего числового множителя за скобку, приведение подобных слагаемых. Решение арифметических примеров с помощью вынесения общего множителя за скобку. Решение задач на соотношение. Решение пропорций через основное свойство пропорции.





7	12 марта (17:30-18:45)	Биология	Увлекательная зоология позвоночных.	Семинар	Объекты изучения зоологии позвоночных. Особенности их изучения. Млекопитающие: что можно узнать о животном по его черепу? Птицы: различаем голоса.
8	19 марта (16:00-17:15)	Математика	Решение линейных уравнений	Семинар	Решение линейных уравнений с одной неизвестной, с раскрытием скобок, с приведением подобных слагаемых.
9	19 марта (17:30-18:45)	География	Минералогия и петрография	Семинар	Работа с образцами горных пород и минералов, знакомство с классификацией горных пород, шкалой твёрдости минералов.
10	26 марта (16:00-17:15)	Математика	Текстовые задачи на части и проценты.	Семинар	Решение текстовых задач на нахождение части от целого, целого по его части и нахождение части. Составление математической модели линейного уравнения.
11	26 марта (17:30-18:45)	География	Топография и картография	Семинар	Повторение основных навыков работы с картами. Определение численного и именованного масштаба карт. Определение географических координат по карте. Определение азимута. Изучение рельефа по топографическим картам. Повторение основных условных знаков.





12	2 апреля (16:00-17:15)	Математика	Текстовые задачи на движение и работу.	Семинар	Решение текстовых задач на движение по прямой 1-го тела, 2-х тел в одну и разные стороны, движение по воде, задачи на работу. Составление математической модели линейного уравнения.
13	2 апреля (17:30-18:45)	Физика	Введение в физику. Физика как наука	Семинар	Эксперимент как способ изучения физической науки. Процесс создания физического закона на примере демонстрационного эксперимента. Современная физика и объекты её исследования.
14	16 апреля (16:00-17:15)	Математика	Декартова система координат	Семинар	Координатная плоскость. Определение координат точки. Понятие осевой и центральной симметрии.
15	16 апреля (17:30-18:45)	Физика	Физика космоса	Семинар	Астрофизика как наука. Роль астрономии в развитии физики. Современные проблемы изучения космоса и эволюции Вселенной в целом. Нобелевские премии за изучение космоса.
16	23 апреля (16:00-17:15)	Математика	Основы геометрии	Семинар	Понятие точки, отрезка, прямой. Луч, угол, биссектриса угла, виды углов, середина отрезка, периметр многоугольника, площадь квадрата, прямоугольника, прямоугольного треугольника, объём куба,





					прямоугольного параллелепипеда. Пользование транспортиром и линейкой. Решение задач на градусную меру угла, на длину отрезка, на вычисления площади квадрата, прямоугольника, прямоугольного треугольника. Вычисление площади фигуры через сумму или разность площадей. Вычисление объёма куба, прямоугольного параллелепипеда, составного многогранника через сумму или разность объёмов. Решение задач, связанных с периметром, площадью, объёмом.
17	23 апреля (17:30-18:45)	Химия	Введение в химию. Химия как наука	Семинар	Химия как наука о природе. Физические и химические явления. Понятие о веществе. Признаки химических реакций.
18	7 мая (16:00-17:15)	Математика	Подготовка к вступительному экзамену	Семинар	Разбор демо варианта, решение аналогичных заданий, ответы на вопросы учащихся.
19	7 мая (17:30-18:45)	Химия	Введение в химию. Вещества и их смеси	Семинар	Методы разделения смесей различных веществ. Разделение смеси песка и поваренной соли методом фильтрования.

